

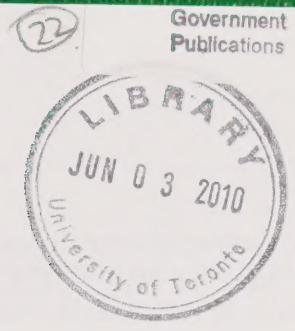
3 1761 11650420 0



Digitized by the Internet Archive
in 2023 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761116504200>

C41
YC25
A48



Third Session
Fortieth Parliament, 2010

Troisième session de la
quarantième législature, 2010

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

Agriculture and Forestry

Agriculture et des forêts

Chair:

The Honourable PERCY MOCKLER

Président :

L'honorable PERCY MOCKLER

Tuesday, March 9, 2010
Thursday, March 18, 2010
Tuesday, March 23, 2010
Thursday, March 25, 2010
Tuesday, March 30, 2010

Le mardi 9 mars 2010
Le jeudi 18 mars 2010
Le mardi 23 mars 2010
Le jeudi 25 mars 2010
Le mardi 30 mars 2010

Issue No. 1

Fascicule n° 1

**Organization meeting
and**

**Réunion d'organisation
et**

**First, second, third and
fourth meetings on:**

**Première, deuxième, troisième et
quatrième réunions concernant :**

The current state and future of
Canada's forest sector

L'état actuel et les perspectives d'avenir
du secteur forestier au Canada

INCLUDING:

Y COMPRIS :

THE FIRST REPORT OF THE COMMITTEE

LE PREMIER RAPPORT DU COMITÉ

(Rule 104 — expenses incurred by the committee during
the Second Session of the Fortieth Parliament)

(L'article 104 du Règlement — dépenses encourues
par le comité au cours de la deuxième session
de la quarantième législature)

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS :

(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON
AGRICULTURE AND FORESTRY

The Honourable Percy Mockler, *Chair*

The Honourable Fernand Robichaud, P.C., *Deputy Chair*
and

The Honourable Senators:

* Cowan (or Tardif)	Lovelace Nicholas Mahovlich
Duffy	Mercer
Eaton	Ogilvie
Fairbairn, P.C.	Plett
* LeBreton, P.C. (or Comeau)	Rivard Segal

*Ex officio members
(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator Rivard replaced the Honourable Senator Raine (*March 18, 2010*).

The Honourable Senator Eaton replaced the Honourable Senator Finley (*March 18, 2010*).

The Honourable Senator Finley replaced the Honourable Senator Eaton (*March 17, 2010*).

The Honourable Senator Raine replaced the Honourable Senator Rivard (*March 17, 2010*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT
DE L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS

Président : L'honorable Percy Mockler

Vice-président : L'honorable Fernand Robichaud, C.P.
et

Les honorables sénateurs :

* Cowan (ou Tardif)	Lovelace Nicholas Mahovlich
Duffy	Mercer
Eaton	Ogilvie
Fairbairn, C.P.	Plett
* LeBreton, C.P. (ou Comeau)	Rivard Segal

*Membres d'office
(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénateur Rivard a remplacé l'honorable sénateur Raine (*le 18 mars 2010*).

L'honorable sénateur Eaton a remplacé l'honorable sénateur Finley (*le 18 mars 2010*).

L'honorable sénateur Finley a remplacé l'honorable sénateur Eaton (*le 17 mars 2010*).

L'honorable sénateur Raine a remplacé l'honorable sénateur Rivard (*le 17 mars 2010*).

ORDER OF REFERENCE

Extract from the *Journals of the Senate*, Thursday, March 11, 2010:

The Honourable Senator Mockler moved, seconded by the Honourable Senator Keon:

That the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry be authorized to examine and report on the current state and future of Canada's forest sector. In particular, the Committee shall be authorized to:

- (a) Examine the causes and origins of the current forestry crisis;
- (b) Examine the federal role in the forest sector in Canada;
- (c) Examine and promote the development and commercialisation of value added products;
- (d) Examine potential changes to the National Building Code of Canada 2005 to increase the utilization of wood;
- (e) Examine education in the wood science sector;
- (f) Develop a vision for the long-term positioning and competitiveness of the forest industry in Canada; and
- (g) Recommend specific measures to be put forward by the federal government to lay the foundations of that vision.

That the papers and evidence received and taken on the subject and the work accomplished during the Second session of the Fortieth Parliament be referred to the Committee; and

That the Committee submit its final report to the Senate no later than December 31, 2010.

The question being put on the motion, it was adopted.

Le greffier du Sénat,

Gary W. O'Brien

Clerk of the Senate

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 11 mars 2010 :

L'honorable sénateur Mockler propose, appuyé par l'honorable sénateur Keon,

Que le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts soit autorisé à examiner, en vue d'en faire rapport, l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. En particulier, que le Comité soit autorisé à :

- a) Examiner les causes et origines de la présente crise forestière;
- b) Examiner le rôle du gouvernement fédéral dans le secteur forestier au Canada;
- c) Examiner et promouvoir le développement et la commercialisation de produits du bois à valeur ajoutée;
- d) Examiner des changements possibles au Code national du bâtiment — Canada 2005 afin d'accroître l'utilisation du bois;
- e) Examiner l'éducation dans le secteur des sciences du bois;
- f) Dégager une vision pour le positionnement et la compétitivité à long terme de l'industrie forestière au Canada;
- g) Recommander des mesures concrètes à mettre de l'avant par le gouvernement fédéral afin de jeter les bases de cette vision;

Que les mémoires reçus et les témoignages entendus et les travaux accomplis sur la question par le Comité au cours de la deuxième session de la quarantième législature soient déferés au Comité;

Que le Comité soumette son rapport final au plus tard le 31 décembre 2010.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, March 9, 2010

(1)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:04 p.m., in room 705, Victoria Building, for the purpose of holding an organization meeting, pursuant to rule 88.

Members of the committee present: The Honourable Senators Duffy, Eaton, Fairbairn, P.C., Mahovlich, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard, Robichaud, P.C., and Segal (10).

In attendance: Mathieu Frigon and David Surprenant, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

The clerk of the committee presided over the election of the chair.

The Honourable Senator Eaton moved:

That the Honourable Senator Mockler do take the chair of this committee.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Mockler assumed the chair.

The Honourable Senator Mockler moved:

That the Honourable Senator Robichaud, P.C. be deputy chair of this committee.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Ogilvie moved:

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be composed of the chair, the deputy chair and one other member of the committee, to be designated after the usual consultation; and

That the subcommittee be empowered to make decisions on behalf of the committee with respect to its agenda, to invite witnesses, and to schedule hearings.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Robichaud, P.C. moved:

That the committee publish its proceedings; and

That the chair be authorized to set the number of printed copies to meet demand.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Plett moved:

That, pursuant to rule 89, the chair be authorized to hold meetings, to receive and authorize the publication of the evidence when a quorum is not present, provided that a member of the committee from both the government and the opposition be present.

The question being put on the motion, it was adopted.

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 9 mars 2010

(1)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 h 4, dans la salle 705 de l'édifice Victoria, pour tenir sa séance d'organisation, conformément à l'article 88 du Règlement.

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Duffy, Eaton, Fairbairn, C.P., Mahovlich, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard, Robichaud, C.P., et Segal (10).

Également présents : Mathieu Frigon et David Surprenant, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Mona Ishack, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

La greffière du comité préside à l'élection à la présidence.

L'honorable sénateur Eaton propose :

Que l'honorable sénateur Mockler soit élu président du comité.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Mockler occupe le fauteuil.

L'honorable sénateur Mockler propose :

Que l'honorable sénateur Robichaud, C.P., soit élu vice-président du comité.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Ogilvie propose :

Que le Sous-comité du programme et de la procédure se compose du président, du vice-président et d'un autre membre du comité désigné après les consultations d'usage; et

Que le sous-comité soit autorisé à prendre des décisions au nom du comité relativement au programme, à inviter les témoins et à établir l'horaire des audiences.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Robichaud, C.P., propose :

Que le comité fasse imprimer ses délibérations; et

Que le président soit autorisé à déterminer le nombre d'exemplaires à imprimer pour répondre à la demande.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Plett propose :

Que, conformément à l'article 89 du Règlement, le président soit autorisé à tenir des réunions pour entendre des témoignages et à en permettre la publication en l'absence de quorum, pourvu qu'un représentant du gouvernement et un représentant de l'opposition soient présents.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

The Honourable Senator Duffy moved:

That the committee adopt the draft first report, prepared in accordance with rule 104.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Eaton moved:

That the committee ask the Library of Parliament to assign analysts to the committee;

That the chair be authorized to seek authority from the Senate to engage the services of such counsel and technical, clerical and other personnel as may be necessary for the purpose of the committee's examination and consideration of such bills, subject-matters of bills and estimates as are referred to it;

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be authorized to retain the services of such experts as may be required by the work of the committee; and

That the chair, on behalf of the committee, direct the research staff in the preparation of studies, analyses, summaries and draft reports.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Fairbairn, P.C. moved:

That, pursuant to section 7, Chapter 3:06 of the *Senate Administrative Rules*, authority to commit funds be conferred individually on the chair, the deputy chair, and the clerk of the committee;

That, pursuant to section 8, Chapter 3:06 of the *Senate Administrative Rules*, authority for certifying accounts payable by the committee be conferred individually on the chair, the deputy chair, and the clerk of the committee; and

That, notwithstanding the foregoing, in cases related to consultants and personnel services, the authority to commit funds and certify accounts be conferred jointly on the chair and deputy chair.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Robichaud, P.C. moved:

That the committee empower the Subcommittee on Agenda and Procedure to designate, as required, one or more members of the committee and/or such staff as may be necessary to travel on assignment on behalf of the committee; and

That the subcommittee inform the full committee of these designations.

The question being put on the motion, it was adopted.

L'honorable sénateur Duffy propose :

Que le comité adopte l'ébauche du premier rapport, préparé conformément à l'article 104 du Règlement.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Eaton propose :

Que le comité demande à la Bibliothèque du Parlement d'affecter des analystes au comité;

Que le président soit autorisé à demander au Sénat la permission de retenir les services de conseillers juridiques, de techniciens, d'employés de bureau et d'autres personnes, au besoin, pour aider le comité à examiner les projets de loi, l'objet de ces derniers et les prévisions budgétaires qui lui sont renvoyés;

Que le Sous-comité du programme et de la procédure soit autorisé à faire appel aux services des experts-conseils dont le comité peut avoir besoin dans le cadre de ses travaux; et

Que le président, au nom du comité, dirige le personnel de recherche dans la préparation d'études, d'analyses, de résumés et de projets de rapports.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Fairbairn, C.P., propose :

Que, conformément à l'article 7, chapitre 3:06 du *Règlement administratif du Sénat*, l'autorisation d'engager des fonds du comité soit conférée individuellement au président, au vice-président et à la greffière du comité;

Que, conformément à l'article 8, chapitre 3:06 du *Règlement administratif du Sénat*, l'autorisation d'approuver les comptes à payer au nom du comité soit conférée individuellement au président, au vice-président et à la greffière du comité; et

Que, nonobstant ce qui précède, lorsqu'il s'agit de services de consultants et de personnel, l'autorisation d'engager des fonds et d'approuver les comptes à payer soit conférée conjointement au président et au vice-président.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Robichaud, C.P., propose :

Que le comité autorise le Sous-comité du programme et de la procédure à désigner, au besoin, un ou plusieurs membres du comité, de même que le personnel nécessaire, qui se déplaceront au nom du comité; et

Que le sous-comité informe le comité permanent de ces désignations.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

The Honourable Senator Duffy moved:

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be authorized to:

- 1) determine whether any member of the committee is on "official business" for the purpose of paragraph 8(3)(a) of the Senators Attendance Policy, published in the *Journals of the Senate* on Wednesday, June 3, 1998; and
- 2) consider any member of the committee to be on "official business" if that member is:
 - (a) attending an event or meeting related to the work of the committee; or
 - (b) making a presentation related to the work of the committee; and

That the subcommittee report at the earliest opportunity any decisions taken with respect to the designation of members of the committee travelling on committee business.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Plett moved:

That, pursuant to the Senate guidelines for witnesses expenses, the committee may reimburse reasonable travelling and living expenses for one witness from any one organization and payment will take place upon application, but that the chair be authorized to approve expenses for a second witness should there be exceptional circumstances.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Duffy moved:

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be empowered to direct communications officer(s) assigned to the committee in the development of communications plans where appropriate and to request the services of the Senate Communications Directorate for the purposes of their development and implementation;

That the chair be authorized to seek permission from the Senate to permit coverage by electronic media of the committee's public proceedings with the least possible disruption of its hearings; and

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be empowered to allow such coverage at its discretion.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Duffy moved:

That the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry be authorized to examine and report on the current state and future of agriculture and agri-food in Canada;

L'honorable sénateur Duffy propose :

Que le Sous-comité du programme et de la procédure soit autorisé à :

- 1) déterminer si un membre du comité remplit un « engagement officiel » au sens de l'alinéa 8(3)a) de la politique relative à la présence des sénateurs, publiée dans les *Journaux du Sénat* du mercredi 3 juin 1998; et
- 2) considérer qu'un membre du comité remplit un « engagement officiel » si ce membre :
 - a) assiste à une réception, à une activité ou à une réunion se rapportant aux travaux du comité; ou
 - b) fait un exposé ayant trait aux travaux du comité; et

Que le sous-comité fasse rapport à la première occasion de ses décisions relatives aux membres du comité qui voyagent pour les affaires du comité.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Plett propose :

Que, conformément aux lignes directrices du Sénat concernant les frais de déplacement des témoins, le comité puisse rembourser les dépenses raisonnables de voyage et d'hébergement à un témoin par organisme, après qu'une demande de remboursement aura été présentée, mais que le président soit autorisé à permettre le remboursement de dépenses à un deuxième témoin de ce même organisme en cas de circonstances exceptionnelles.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Duffy propose :

Que le Sous-comité du programme et de la procédure soit autorisé à diriger au besoin les agents de communications affectés au comité dans l'élaboration des plans de communications et à demander l'appui de la Direction des communications du Sénat aux fins de l'élaboration et de la mise en œuvre de ces plans;

Que le président soit autorisé à demander au Sénat la permission de diffuser les délibérations publiques du comité par les médias d'information électroniques, de manière à déranger le moins possible ses travaux; et

Que le Sous-comité du programme et de la procédure soit autorisé à permettre cette diffusion à sa discrétion.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Duffy propose :

Que le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts soit autorisé à examiner, en vue d'en faire rapport, l'état actuel et les perspectives d'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire au Canada;

That the papers and evidence received and taken on the subject and the work accomplished during the Thirty-ninth Parliament and during the Second Session of the Fortieth Parliament be referred to the Committee; and

That the Committee submit its final report to the Senate no later than June 17, 2011.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Eaton moved:

That the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry be authorized to examine and report on the current state and future of Canada's forest sector. In particular, the Committee shall be authorized to:

- (a) Examine the causes and origins of the current forestry crisis;
- (b) Examine the federal role in the forest sector in Canada;
- (c) Examine and promote the development and commercialisation of value added products;
- (d) Examine potential changes to the National Building Code of Canada 2005 to increase the utilization of wood;
- (e) Examine education in the wood science sector;
- (f) Develop a vision for the long-term positioning and competitiveness of the forest industry in Canada; and
- (g) Recommend specific measures to be put forward by the federal government to lay the foundations of that vision;

That the papers and evidence received and taken on the subject and the work accomplished during the Second Session of the Fortieth Parliament be referred to the Committee; and

That the Committee submit its final report to the Senate no later than December 31, 2010.

The question being put on the motion, it was adopted.

At 17:44 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Que les documents reçus, les témoignages entendus et les travaux accomplis par le comité sur ce sujet durant la trente-neuvième législature et la deuxième session de la quarantième législature soient renvoyés au comité; et

Que le comité soumette son rapport final au Sénat au plus tard le 17 juin 2011.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Eaton propose :

Que le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts soit autorisé à examiner, en vue d'en faire rapport, l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. En particulier, que le comité soit autorisé à :

- a) Examiner les causes et origines de la présente crise forestière;
- b) Examiner le rôle du gouvernement fédéral dans le secteur forestier au Canada;
- c) Examiner et promouvoir le développement et la commercialisation de produits du bois à valeur ajoutée;
- d) Examiner des changements possibles au Code national du bâtiment — Canada 2005 afin d'accroître l'utilisation du bois;
- e) Examiner l'éducation dans le secteur des sciences du bois;
- f) Dégager une vision pour le positionnement et la compétitivité à long terme de l'industrie forestière au Canada; et
- g) Recommander des mesures concrètes à mettre de l'avant par le gouvernement fédéral afin de jeter les bases de cette vision;

Que les documents reçus, les témoignages entendus et les travaux accomplis par le comité sur ce sujet durant la deuxième session de la quarantième législature soient renvoyés au comité; et

Que le comité soumette son rapport final au Sénat au plus tard le 31 décembre 2010.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

À 17 h 44, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, Thursday, March 18, 2010
(2)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:01 a.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Finley, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Raine, Robichaud, P.C., and Segal (8).

In attendance: David Surprenant, Analyst, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee began its consideration of the current state and future of Canada's forest sector.

WITNESS:

Canadian Association of Fire Chiefs:

Brian Maltby, Division Chief, Fire Prevention, Brampton Fire and Emergency Services.

Mr. Maltby made an opening statement and answered questions.

At 9:24 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

La greffière du comité,

Josée Thérien

Clerk of the Committee

OTTAWA, Tuesday, March 23, 2010
(3)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:08 p.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Duffy, Eaton, Fairbairn, P.C., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C. (10).

In attendance: Mathieu Frigon and David Surprenant, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector.

OTTAWA, le jeudi 18 mars 2010
(2)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 1, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Finley, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Raine, Robichaud, C.P., et Segal (8).

Également présents : David Surprenant, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Mona Ishack, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité entreprend son examen de l'état actuel et des perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

TÉMOIN :

Association canadienne des chefs de pompiers :

Brian Maltby, chef de division, Prévention des incendies, Services d'incendie et d'urgence de Brampton.

M. Maltby fait une déclaration puis répond aux questions.

À 9 h 24, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le mardi 23 mars 2010
(3)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 h 8, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Duffy, Eaton, Fairbairn, C.P., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C.P. (10).

Également présents : Mathieu Frigon et David Surprenant, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Mona Ishack, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son examen de l'état actuel et des perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

*WITNESSES:**Canadian Institute of Steel Construction:*

Ed Whalen, President;

Sylvie Boulanger, Director, CISC Quebec, Director of Sustainable Development.

Ms. Boulanger made an opening statement and, together with Mr. Whelan, answered questions.

At 7:00 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, March 25, 2010
(4)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:05 a.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Duffy, Eaton, Fairbairn, P.C., Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C. (9).

In attendance: David Surprenant, Analyst, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector.

*WITNESS:**As an individual:*

Gilles Huot, Architect. GHA Architecture and Sustainable Development.

Mr. Huot made an opening statement and answered questions.

At 9:49 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Tuesday, March 30, 2010
(5)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:26 p.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Eaton, Fairbairn, P.C., Lovelace Nicholas, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C. (9).

*TÉMOINS :**Institut canadien de la construction en acier :*

Ed Whalen, président;

Sylvie Boulanger, directrice, ICCA Québec, et directrice du développement durable.

Mme Boulanger fait une déclaration, puis avec l'aide de M. Whalen, répond aux questions.

À 19 heures, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 25 mars 2010
(4)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 5, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Duffy, Eaton, Fairbairn, C.P., Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C.P. (9).

Également présents : David Surprenant, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Mona Ishack, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son examen de l'état actuel et des perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

*TÉMOIN :**À titre personnel :*

Gilles Huot, architecte, GHA Architecture et développement durable.

M. Huot fait une déclaration puis répond aux questions.

À 9 h 49, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le mardi 30 mars 2010
(5)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 h 26, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Eaton, Fairbairn, C.P., Lovelace Nicholas, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C.P. (9).

In attendance: Mathieu Frigon, Analyst, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector.

WITNESSES:

Cement Association of Canada:

Michael McSweeney, President and Chief Executive Officer;

Rick McGrath, Director, Codes and Standards, Engineered Structure.

Canadian Construction Association:

Michael Atkinson, President;

Dwight Brown, Vice-President and District Manager of PCL Constructors Canada Inc;

Alex Rankin, Past Chair of the CCA's Canadian Design Build Institute.

Mr. McSweeney made an opening statement, and with Mr. McGrath, answered questions.

Mr. Atkinson, Mr. Brown and Mr. Rankin each made opening statements, and together, answered questions.

At 7:03 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

La greffière suppléante du comité,

Keli Hogan

Acting Clerk of the Committee

Également présents : Mathieu Frigon, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Mona Ishack, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son examen de l'état actuel et des perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

TÉMOINS :

Association canadienne du ciment :

Michael McSweeney, président et chef de la direction;

Rick McGrath, directeur, Codes et normes, Technologie des structures.

Association canadienne de la construction :

Michael Atkinson, président;

Dwight Brown, vice-président et directeur de district de PCL Constructors Canada Inc.;

Alex Rankin, ancien président de l'Institut canadien de design-construction de l'ACC.

M. McSweeney fait une déclaration, puis avec l'aide de M. McGrath, répond aux questions.

MM. Atkinson, Brown et Rankin font chacun une déclaration, puis ensemble, répondent aux questions.

À 19 h 3, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

REPORT OF THE COMMITTEE

Wednesday, March 10, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry has the honour to table its

FIRST REPORT

Your committee, which was authorized by the Senate to incur expenses for the purpose of its examination and consideration of such legislation and other matters as were referred to it, reports, pursuant to rule 104 (2), that the expenses of your committee during the Second Session of the Fortieth Parliament were as follows:

1. With respect to its special study on the current state and future of Canada's forestry:

Transportation & Communications	\$ 37,944
Professional and Other Services	5,547
All other expenditures	—
Witness Expenses	<u>35,526</u>
TOTAL	\$ 79,017

In addition to the expenses for its special study as set out above, your committee also incurred general postal charges in the amount of \$950.

During the session under consideration, your committee considered two orders of reference, including one bill, held 32 meetings and heard more than 50 hours of testimony from 74 witnesses. In total, your committee produced 8 reports.

Respectfully submitted,

Le président,

PERCY MOCKLER

Chair

RAPPORT DU COMITÉ

Le mercredi 10 mars 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts a l'honneur de déposer son

PREMIER RAPPORT

Votre comité, qui a été autorisé par le Sénat à engager des dépenses aux fins d'examiner les mesures législatives et autres questions qui lui ont été renvoyées, dépose, conformément à l'article 104 (2) du Règlement, le relevé suivant des dépenses contractées à cette fin par votre comité au cours de la deuxième session de la quarantième législature :

1. Relativement à son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada :

Transport et communications	37 944 \$
Services professionnels et autres	5 547
Autres dépenses	—
Dépenses des témoins	<u>35 526</u>
TOTAL	79 017 \$

Outre les dépenses listées ci-dessus encourues dans le cadre de son étude spéciale, votre comité a encouru des frais généraux de poste s'élevant à 950 \$.

Durant la session en cause, votre comité a examiné deux ordres de renvoi, dont un projet de loi, tenu 32 réunions et entendu plus de 50 heures de témoignages de 74 témoins. Au total, votre comité a produit 8 rapports.

Respectueusement soumis,

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, March 9, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:04 pm, pursuant to rule 88 of the *Rules of the Senate*, to organize the activities of the committee.

[English]

Josée Thérien, Clerk of the Committee: Honourable senators, there is a quorum. As clerk of your committee, it is my duty to preside over the election of the chair.

[Translation]

I am ready to hear motions to that effect.

Senator Eaton: I would like to nominate Senator Mockler.

[English]

Ms. Thérien: It is moved by the Honourable Senator Eaton that the Honourable Senator Mockler do take the chair of the committee. Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

Ms. Thérien: I declare the motion carried and invite Senator Mockler to take the chair.

Senator Percy Mockler (Chair) in the chair.

The Chair: I sincerely thank honourable senators for their confidence. There is no doubt that we have some challenges, but there is no doubt also that we have some good solutions. In studying the agriculture and forestry sectors in Canada, this committee has an opportunity to identify itself and join with stakeholders in developing long-term solutions.

[Translation]

On that subject, honourable senators, I would like to go to the second item, the election of the deputy chair.

Allow me to nominate Senator Robichaud for the position of deputy chair of this committee.

Senator Robichaud, do you accept the nomination?

Senator Robichaud: It is my pleasure to accept it. I see many people here with whom I look forward to working.

But I wonder, Mr. Chair, whether you are able to move the motion yourself or whether it should not come from a committee member instead?

The Chair: That is a very good question.

After checking with the clerk, she has confirmed that it is entirely acceptable.

Senator Robichaud: The clerks are always familiar with the procedure.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 9 mars 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 h 4, conformément à l'article 88 du Règlement, pour tenir sa séance d'organisation.

[Traduction]

Josée Thérien, greffière du comité : Mesdames et messieurs, nous avons le quorum. En tant que greffière du comité, il est de mon devoir de procéder à l'élection d'un président.

[Français]

Je suis prête à recevoir une motion à cet effet.

Le sénateur Eaton : Je voudrais proposer le nom du sénateur Mockler.

[Traduction]

Mme Thérien : Il est proposé par l'honorable sénateur Eaton que l'honorable sénateur Mockler soit élu président du comité. Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix : D'accord.

Mme Thérien : Je déclare la motion adoptée et j'invite le sénateur Mockler à occuper le fauteuil.

Le sénateur Percy Mockler (président) occupe le fauteuil.

Le président : Je vous remercie sincèrement, chers collègues, pour la confiance que vous me témoignez. Nous faisons face, sans aucun doute, à certains défis, mais nous avons aussi, sans doute, de bonnes solutions. L'étude des secteurs de l'agriculture et des forêts au Canada fournit l'occasion au comité de se faire connaître et de coopérer avec les intervenants à l'élaboration de solutions à long terme.

[Français]

À ce sujet, j'aimerais, honorables sénateurs, aller au deuxième point, soit l'élection du vice-président.

Permettez-moi de proposer le sénateur Robichaud à titre de vice-président de ce comité.

Sénateur Robichaud, acceptez-vous cette nomination?

Le sénateur Robichaud : Je l'accepte avec plaisir. Je vois beaucoup de gens ici avec qui je travaillerai avec plaisir.

Mais je me demande, monsieur le président, si vous pouvez vous-même en faire la proposition ou si cela ne devrait pas plutôt venir d'un membre du comité?

Le président : C'est une très bonne question.

Après vérification avec la greffière, cette dernière me confirme que c'est tout à fait dans l'ordre.

Le sénateur Robichaud : Les greffières sont toujours au fait de la procédure.

[English]

The Chair: I move that the Honourable Senator Robichaud be deputy chair of this committee. Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

[Translation]

The Chair: Thank you very much. Congratulations, Senator Robichaud.

[English]

Motion No. 3 relates to the Subcommittee on Agenda and Procedure, better known as the steering committee. I will now entertain a motion.

Senator Ogilvie: Mr. Chair, I understand that the appropriate consultations have been made. As a member of this committee, it is my pleasure to nominate the Honourable Senator Eaton to be the third member of the subcommittee.

The Chair: It is moved by the Honourable Senator Ogilvie that the Subcommittee on Agenda and Procedure be composed of the chair, the deputy chair and one other member of the committee to be designated after the usual consultations. Those consultations have been completed, and it is suggested that Senator Eaton be the third person on the subcommittee. Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

Senator Segal: I wish to raise a point of order, Mr. Chair. While I enthusiastically support the chair, the deputy chair and the third member of the steering committee — I think they will do an outstanding job — I want to say a particular word about the burden that Senator Eaton will have to carry. Ontario is the largest agricultural producer in Canada, and this committee is now clearly in majoritarian New Brunswick hands. That is a risk I am prepared to live with and delighted to hear about. However, those of us in Ontario are counting on Senator Eaton to make sure that this steering committee in their secret, private meetings does not forget the important role of Ontario farmers, foresters and the lumber industry, which is still one of the most significant in the world and certainly the largest in Canada. I do so with the greatest of respect and affection for every other region.

The Chair: Thank you for those comments, senator.

Senator Ogilvie: Mr. Chair, I am delighted to see that the honourable senator who has just spoken recognizes the importance of fertilizer to this particular committee.

[Translation]

Senator Robichaud: I want to mention that, as interesting as Senator Segal's comment was, I do not think it is a point of order.

Senator Segal: I completely agree.

[Traduction]

Le président : Je propose que l'honorable sénateur Robichaud soit élu vice-président du comité. Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix : D'accord.

[Français]

Le président : Merci beaucoup. Toutes mes félicitations, sénateur Robichaud.

[Traduction]

La troisième motion concerne le Sous-comité du programme et de la procédure, mieux connu sous le nom de comité de direction. Je vais maintenant présenter une motion.

Le sénateur Ogilvie : Monsieur le président, si je comprends bien, les consultations d'usage ont été faites. À titre de membre du comité, j'ai le plaisir de proposer que le sénateur Eaton soit le troisième membre du sous-comité.

Le président : Le sénateur Ogilvie propose que le Sous-comité du programme et de la procédure soit composé du président, du vice-président et d'un autre membre qui sera nommé après les consultations d'usage. Ces consultations sont terminées, et il est proposé que le sénateur Eaton soit le troisième membre du sous-comité. Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix : D'accord.

Le sénateur Segal : J'invoque le Règlement, monsieur le président. Bien que j'appuie avec enthousiasme le président, le vice-président et le troisième membre du sous-comité — je pense qu'ils feront un travail extraordinaire —, je veux glisser un mot au sujet du fardeau que devra supporter le sénateur Eaton. L'Ontario est le plus grand producteur agricole du Canada, et le comité est maintenant clairement entre les mains de personnes originaires, en majorité, du Nouveau-Brunswick. C'est un risque que je suis prêt à prendre, et cela me fera plaisir d'en entendre parler. Cependant, les Ontariens comptent sur le sénateur Eaton pour s'assurer qu'au cours de ses délibérations secrètes et privées, le sous-comité n'oublie pas le rôle important des fermiers, des forestiers et de l'industrie du bois de sciage de l'Ontario, qui demeure l'une des plus importantes au monde, et certainement la plus importante du Canada. Je le dis dans le plus grand respect et avec la plus grande affection envers toutes les autres régions.

Le président : Merci pour ces commentaires.

Le sénateur Ogilvie : Monsieur le président, je suis enchanté de constater que l'honorable sénateur qui vient tout juste de parler reconnaît l'importance du fertilisant pour ce comité en particulier.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Je voudrais mentionner que bien que l'intervention du sénateur Segal était très intéressante, je ne crois pas que ce soit un rappel au Règlement.

Le sénateur Segal : Je suis tout à fait d'accord.

[English]

Senator Duffy: I think the record should show that all regions of the country are well represented here and that the senators from each of those regions will vigorously pursue methods to improve agriculture and forestry in those important districts, including Prince Edward Island.

Senator Plett: And Manitoba.

Senator Eaton: I would like the record to show that I plan to introduce a motion for a study on agriculture that perhaps we will do after the one on forestry. I want everyone to sleep well tonight knowing that everything is in good hands.

[Translation]

The Chair: We will now move on to item No. 4.

[English]

This is a routine motion to permit the committee to publish and print its proceedings.

[Translation]

It is moved by Senator Robichaud that the chair be authorized to set the number of printed copies to meet demand.

Honourable senators, is it your pleasure to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

[English]

The Chair: Item No. 5 has to do with an authorization to hold meetings and to receive evidence when a quorum is not present.

[Translation]

Item No. 5 on the agenda is also a routine motion authorizing the committee to hear evidence when quorum is not present. I would like to point out the fact that, in such situations, the committee cannot hold a vote. I would accept a motion.

[English]

Senator Plett: I so move.

The Chair: It is moved by the Honourable Senator Plett that, pursuant to rule 89, the chair be authorized to hold meetings, to receive and authorize the publication of the evidence when —

An Hon. Senator: Dispense.

[Translation]

The Chair: Honourable senators, is it your pleasure to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

[Traduction]

Le sénateur Duffy : Je pense que le compte rendu devrait faire état du fait que toutes les régions sont bien représentées au comité et que les sénateurs de chacune de ces régions vont chercher activement des méthodes pour améliorer l'agriculture et la foresterie dans ces importantes circonscriptions forestières, y compris l'Île-du-Prince-Édouard.

Le sénateur Plett : Et le Manitoba.

Le sénateur Eaton : Je voudrais qu'il soit noté au compte rendu que je prévois proposer une motion pour une étude sur l'agriculture que nous ferons peut-être après l'étude sur la foresterie. Je veux que tout le monde dorme bien cette nuit en sachant que tout est entre bonnes mains.

[Français]

Le président : Nous passons maintenant au point numéro 4.

[Traduction]

Ceci est une motion de régie interne pour permettre au comité de publier et de faire imprimer ses délibérations.

[Français]

Il est proposé par le sénateur Robichaud que la présidence soit autorisée à fixer la quantité de copies imprimées en fonction des besoins.

Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix : D'accord.

[Traduction]

Le président : Le point numéro 5 concerne l'autorisation de tenir des réunions et d'entendre des témoignages en l'absence de quorum.

[Français]

Le point numéro 5 à l'ordre du jour est également une motion de routine permettant au comité d'entendre les témoins même si le quorum n'est pas atteint. J'attire votre attention sur le fait que dans ces situations, le comité ne peut pas tenir de vote. J'accepterais une proposition.

[Traduction]

Le sénateur Plett : J'en fais la proposition.

Le président : Le sénateur Plett propose, conformément à l'article 89 du Règlement, que la présidence soit autorisée à tenir des réunions pour entendre des témoignages et à en permettre la publication en...

Une voix : On vous en dispense.

[Français]

Le président : Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix : D'accord.

[English]

The Chair: Item No. 6 on the agenda is the adoption of the first report of the committee. We all have a copy before us. The report is prepared pursuant to rule 104 of the *Rules of the Senate* and outlines the committee's expenses in the previous session.

Senator Duffy: I so move.

The Chair: It is moved by the Honourable Senator Duffy.

[Translation]

Senator Robichaud: I do not have a copy of that report.

[English]

The Chair: Do you have a draft copy of the report? Good.

Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Chair: Item No. 7 deals with research staff.

It is moved by the Honourable Senator Eaton. Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

[Translation]

The Chair: Item No. 8 has to do with the authority to commit funds and certify accounts.

[English]

The *Senate Administrative Rules* establish procedures for the administration of funds by committees, with committees usually delegating certain authorities to particular members and the clerk. This is the purpose of the motion.

Do we have a mover for Item No. 8?

Senator Fairbairn: I so move.

[Translation]

Senator Robichaud: With respect to that item, Mr. Chair, in some committees, it has often been requested that the chair and the deputy chair sign jointly in order to ensure that everyone is aware of the committee's expenses.

I think it protects the chair and all the senators, in that everyone is informed when accounts are certified. In certain committees, this has caused some problems. If you do not object. I would like this committee to do the same without amending the motion before us, if it is not too much trouble.

The Chair: Thank you, Senator Robichaud. The clerk has a comment.

Ms. Thérien: Do you want all expenses to be signed, for example, like all witness expenses?

[Traduction]

Le président : Le sixième point à l'ordre du jour est l'adoption du premier rapport du comité. Nous en avons tous une copie. Le rapport a été préparé conformément à l'article 104 du Règlement et donne un aperçu des dépenses du comité au cours de la session précédente.

Le sénateur Duffy : J'en fais la proposition.

Le président : L'honorable sénateur Duffy en fait la proposition.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Je n'ai pas la copie de ce rapport.

[Traduction]

Le président : Avez-vous une copie de l'ébauche du rapport? Bien. Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix : D'accord.

Le président : Le point numéro 7 concerne le personnel de recherche.

La motion est proposée par l'honorable sénateur Eaton. Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix : D'accord.

[Français]

Le président : Le point numéro 8 concerne l'autorisation d'engager des fonds et d'approuver les comptes à payer.

[Traduction]

Le *Règlement administratif du Sénat* établit la procédure pour l'engagement des fonds par les comités qui délèguent habituellement certains pouvoirs à certains membres du comité et à la greffière. C'est la raison d'être de cette motion.

Quelqu'un veut proposer la motion pour le point numéro 8?

Le sénateur Fairbairn : J'en fais la proposition.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Monsieur le président, pour ce qui est de ce point, on a souvent demandé dans certains comités que le président et le vice-président signent conjointement afin de s'assurer que tout le monde soit au courant des dépenses occasionnées par le comité.

Je crois que c'est une protection pour le président et pour tous les sénateurs, à savoir que lorsqu'on paie des comptes, que tout le monde en soit informé. Parce que dans certains comités, cela a mené à certains problèmes. Si vous n'y voyez pas d'objection, j'aimerais qu'on le fasse de cette façon sans amender la motion qui est devant nous, si cela ne vous cause pas d'inconvénient.

Le président : Merci, sénateur Robichaud. La greffière aurait un commentaire.

Mme Thérien : Est-ce que vous voulez que toutes les dépenses soient signées, par exemple comme toutes les dépenses des témoins?

Senator Robichaud: No, only when we hire consultants.

Ms. Thérien: Yes, that is already in the motion. It reads as follows:

That, notwithstanding the foregoing, in cases related to consultants and personnel services, the authority to commit funds and certify accounts be conferred jointly on the chair and deputy chair.

Senator Robichaud: Okay, thank you.

The Chair: Honourable senators, is it your pleasure to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

[English]

Senator Fairbairn: I want to apologize for being late, but I was delayed across the street because of the elevator going out. I did want to say what a great group the two of you will have as the leaders of this committee in the months to come, and we look forward to our meetings.

The Chair: Thank you, Senator Fairbairn.

[Translation]

Item No. 9, travel. The committee must empower its members and staff to travel. Can I have a committee member move motion No. 9?

Senator Robichaud: I so move with the note that the full committee be informed when authorizations are signed.

Ms. Thérien: I will add it.

The Chair: That is an addition. It is moved by the Honourable Senator Robichaud that the committee empower the Subcommittee on Agenda and Procedure to designate, as required, one or more members of the committee and/or such staff as may be necessary to travel on assignment on behalf of the committee. With the following addition:

[English]

Ms. Thérien: That the steering committee inform the full committee of these designations.

The Chair: Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Chair: Carried.

Item No. 10 on our agenda has to do with the designation of members travelling on committee business. This motion is related to the senators' attendance policy. I will entertain a motion.

Senator Duffy: I so move.

The Chair: Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Le sénateur Robichaud : Non. Seulement lorsqu'on embauche des experts-conseils.

Mme Thérien : Oui, c'est déjà dans la motion. On dit ici :

Nonobstant ce qui précède, lorsqu'il s'agit de services de consultants et de personnel, l'autorisation d'engager des fonds et d'approuver les comptes à payer soit conférée au président et au vice-président.

Le sénateur Robichaud : Ça va, merci.

Le président : Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix : D'accord.

[Traduction]

Le sénateur Fairbairn : Je voudrais m'excuser d'être en retard, mais j'ai été retardée de l'autre côté de la rue en raison d'une panne d'ascenseur. Je voulais dire que vous formerez toute une équipe à la tête du comité au cours des prochains mois, et que nous attendons les réunions avec impatience.

Le président : Merci, madame le sénateur Fairbairn.

[Français]

Le point numéro 9, les voyages. Le comité doit autoriser la participation de ses membres et de son personnel. Puis-je avoir un membre du comité pour proposer la motion numéro 9?

Le sénateur Robichaud : J'en fais la proposition avec la note selon laquelle on informe le comité en entier lorsque des autorisations sont signées.

Mme Thérien : Je vais l'ajouter.

Le président : Il s'agit d'un ajout. Il est proposé par l'honorable sénateur Robichaud que le comité autorise le sous-comité du Programme et de la procédure à désigner au besoin un ou plusieurs membres du comité de même que le personnel nécessaire qui se déplaceront au nom du comité. Avec l'ajout suivant :

[Traduction]

Mme Thérien : Que le comité de direction informe le comité en entier de ces nominations.

Le président : Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix : D'accord.

Le président : Adoptée.

Le dixième point à l'ordre du jour concerne la désignation des membres qui voyagent pour les affaires du comité. Cette motion est liée à la politique relative à la présence des sénateurs. Je suis prêt à recevoir une motion.

Le sénateur Duffy : J'en fais la proposition.

Le président : Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Chair: Carried.

Item No. 11 deals with travelling and living expenses.

[Translation]

The following motion authorizes the committee to pay the expenses of witnesses invited to appear before the committee.

[English]

Senator Plett: I so move.

The Chair: Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Chair: Carried.

The next motion on communication is related to the committee's communication needs.

Senator Duffy: I so move.

The Chair: Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Chair: Carried.

Item No. 13 on our agenda is for information only. The committee's regular meeting times are Tuesday at the adjournment of the Senate but not before 5 p.m. and Thursday morning from 8 a.m. to 10 a.m. Our assigned meeting room is 705, Victoria Building. We may change rooms if a meeting is televised. Are there any questions on that item. If not, we have other business to discuss.

The committee tabled an interim report in December 2009 entitled *The Canadian Forest Sector: Past, Present, Future*. I would ask the new senators on the committee to take the time to read it. We heard from witnesses in the pulp and paper industry, as well as the forest management and silviculture sectors. We heard about cutting practices. A number of other witnesses participated in our televised meetings. In reading the report, you will be apprised of the different recommendations we made in terms of the mandate given to the committee in 2009. The report created a lot of interest. I have received many comments from industry, the academic world, universities and provincial public servants related to natural resources.

The committee held public and private meetings with various stakeholders. I would like the previous committee members to comment on those meetings. Given my experience in other chambers and on other public committees, I would say that this committee was successful in having all forestry sector stakeholders at the same table. They ranged from union representatives to employees in the silviculture sector to

Des voix : D'accord.

Le président : Adoptée.

Le point numéro 11 traite des frais de déplacement des témoins.

[Français]

La motion suivante permet au comité de payer les dépenses des témoins invités à comparaître.

[Traduction]

Le sénateur Plett : J'en fais la proposition.

Le président : Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix : D'accord.

Le président : Adoptée.

La prochaine motion sur les communications traite des besoins du comité relatifs aux communications.

Le sénateur Duffy : J'en fais la proposition.

Le président : Vous plaît-il, mesdames et messieurs les sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix : D'accord.

Le président : La motion est adoptée.

Le 13^e point à l'ordre du jour est à titre d'information seulement. Les réunions régulières du comité ont lieu les mardis à l'ajournement du Sénat, mais pas avant 17 heures, et les jeudis matin, de 8 heures à 10 heures. La salle de réunion qui nous est assignée est la pièce 705 de l'édifice Victoria. Il se peut que nous changions de salle si notre séance est télévisée. Avez-vous des questions à ce sujet? Sinon, nous avons d'autres affaires dont nous devons discuter.

En décembre 2009, le comité a déposé un rapport provisoire intitulé : *Le Secteur forestier canadien : passé, présent, futur*. Je demanderais aux nouveaux membres du comité de prendre le temps de le lire. Nous avons accueilli des témoins de l'industrie des pâtes et papiers, ainsi que des secteurs de l'aménagement forestier et de la sylviculture. Nous avons entendu parler de pratiques de coupe. Aussi, d'autres témoins ont participé à nos séances télévisées. En lisant le rapport, vous serez informés des différentes recommandations que nous avons faites pour remplir le mandat que le comité avait reçu en 2009. Le rapport a suscité beaucoup d'intérêt. J'ai reçu de nombreux commentaires de la part de membres de l'industrie et du milieu universitaire, ainsi que de fonctionnaires provinciaux qui travaillent dans le domaine des ressources naturelles.

Le comité a tenu des séances publiques et privées avec divers intervenants. J'aimerais que les personnes qui étaient membres du comité à ce moment-là commentent ces séances. L'expérience que j'ai acquise au sein d'autres chambres et d'autres comités publics me permet de déclarer que le comité a réussi dans sa tentative de réunir tous les intervenants du secteur forestier, des représentants syndicaux aux employés du secteur de la sylviculture, en passant

professionals in competitive industries across Canada. They all sat at our table to share with us their experiences and to make recommendations on the forest sector of tomorrow.

With that, I would entertain comments from senators who participated in the meetings we held in 2009.

Senator Plett: When I first joined this committee, I was a bit of a naysayer when it came to some of the witnesses coming out and suggesting any type of intervention at all by government in particular forest sectors.

Having spent my life in the construction industry, I realized how much I had to learn about the use of wood in construction. It was tremendously rewarding for me to travel to your province of New Brunswick, Mr. Chair, and to see the Irving operation. We then went to Quebec City and saw what they are doing with wood in some of the buildings there, particularly an arena and a high-rise type of building being constructed entirely in wood. I would commend the people who organized those tours and gave us that opportunity. Today, of course, we are discussing international travel more so than national travel, but I found it very rewarding for the committee to travel so that we could see what is out there. Indeed, it is incumbent upon us as a committee to find a way of furthering the cause of wood first.

As we listened to and had a dialogued with the witnesses, I did take note, as did other senators, that many of the witnesses seemed to point fingers in all directions as to whose fault it was that we do not have more wood construction. We need to determine what can be done about this, beginning with education. I believe that the committee needs to head in the direction of education more so than intervention, and educate people, contractors and architects as to the tremendous potential of wood. It was rewarding for me to have seen that.

I would say to the senators who have not been on this committee before that they are in for a wonderful time. I am so happy that I am part of the committee again, and I look forward to working with everyone as we continue this study.

Senator Eaton: Mr. Chair, I would like to share with you that when the Prime Minister wrote to all of us asking for input into the Throne Speech, I used this report to suggest to him that the best thing he could do to promote wood as a value-added product would be to mandate that a percentage of wood must be used in non-residential construction. I also suggested to him that Environment Canada and Natural Resources Canada — and this gets back to what you were saying, Senator Plett — might consider financing research chairs dealing with engineering, architecture and wood design at various universities across the country. We should take every opportunity presented to us to promote our report, whether to the PMO or ministers themselves, so it does not sit on a shelf and collect dust.

par les professionnels qui œuvrent dans des industries concurrentielles partout au Canada. Ils se sont tous présentés devant nous pour partager leurs expériences et pour présenter des recommandations sur le secteur forestier de l'avenir.

Sur ce, j'invite les sénateurs qui ont participé aux séances de 2009 à nous faire part de leurs commentaires.

Le sénateur Plett : Quand j'ai commencé à siéger au comité, je m'opposais plus ou moins systématiquement au fait que certains témoins se présentent ici pour suggérer au gouvernement de prendre les moindres mesures dans des secteurs liés à la foresterie.

J'ai travaillé dans l'industrie de la construction toute ma vie et je me suis rendu compte que j'en avais beaucoup à apprendre au sujet de l'utilisation du bois comme matériau de construction. Ce fut une expérience des plus enrichissantes pour moi de me rendre dans votre province, monsieur le président, au Nouveau-Brunswick, et de visiter les installations d'Irving. Ensuite, nous sommes allés à Québec, où nous avons vu la manière dont le bois est utilisé dans la construction de certains bâtiments, notamment un aréna et un genre d'immeuble de grande hauteur fait uniquement de bois. J'aimerais louer les gens qui ont organisé nos visites et qui nous ont permis de profiter d'une telle occasion. Bien sûr, aujourd'hui, nous parlons davantage de déplacements à l'étranger qu'au pays, mais j'ai trouvé très utile que le comité se déplace pour constater ce qui se passe sur le terrain. Il appartient effectivement au comité de trouver une façon de servir la cause du bois d'abord et avant tout.

Au fil des déclarations et des discussions, j'ai remarqué, tout comme d'autres sénateurs, que les témoins étaient nombreux à accuser tout le monde du fait que nous ne construisons pas plus souvent avec du bois. Nous devons trouver un moyen de remédier à cette situation, en commençant avec l'éducation. En effet, je suis d'avis que le comité doit se concentrer davantage sur l'éducation que sur l'intervention, et qu'il doit informer la population, les entrepreneurs et les architectes sur l'énorme potentiel du bois. J'étais heureux de découvrir ce fait.

J'aimerais dire aux sénateurs qui siègent au comité pour la première fois qu'ils vont vivre une expérience incroyable. Je suis ravi de faire partie du comité à nouveau et j'ai hâte de poursuivre notre étude avec vous tous.

Le sénateur Eaton : Monsieur le président, j'aimerais vous dire que lorsque le premier ministre nous a écrit dans le but de nous demander des idées pour le discours du Trône, je me suis fondée sur notre rapport pour lui montrer que le meilleur moyen de promouvoir le bois à titre de produit à valeur ajoutée, c'est de rendre obligatoire l'utilisation d'un certain pourcentage de bois dans la construction non résidentielle. Je lui ai aussi suggéré qu'Environnement Canada et Ressources naturelles Canada — ce point rejoint ce que vous disiez, sénateur Plett — pourraient songer à financer des chaires de recherche dans le domaine du génie, de l'architecture et de la conception en bois dans diverses universités du pays. Nous devrions profiter de chaque occasion de promouvoir notre rapport, que ce soit auprès du CPM ou des ministres eux-mêmes, afin qu'il ne dorme pas sur une tablette.

Senator Duffy: Mr. Chair, I was off the committee for a while late last year due to illness. I looked through the documentation here, and it may be that I missed it, but we heard from the kitchen cabinet manufacturers, an impressive group of witnesses. They talked about how they were being killed, business-wise, by offshore imports. They mentioned in their testimony that some offshore laminate products, whether kitchen cabinets or other laminates, are not manufactured to our safety standards. They were concerned about an “off-gas” problem. Some of these products actually give off gas because of a lack of standards. Has that issue been pursued since I was last here? Has it progressed further through the process? It is one thing to promote the use of wood, which I enthusiastically support, but if there is a safety issue as well, we owe it to Canadians to move decisively on that matter.

I am excited to be back.

The Chair: We will note Senator Duffy's comments in identifying the next round of witnesses.

I would like to bring the committee's attention to the order of reference proposed for the study on the Canadian forest sector. If you would permit me, I wish to bring to your attention a few additions to the 2009 order of reference, including:

- (d) Recommend specific measures to be put forward by the federal government to lay the foundations of that vision;
- (e) Examine and promote the development and commercialization of value added products;
- (f) Examine potential changes to the National Building Code of Canada 2005 to increase the utilization of wood; and

To give you an example, it was brought to our attention by stakeholders in 2009 that the biggest landlord in Canada is the Government of Canada in relation to what are called non-residential industrial or commercial buildings. We can do our own individual test. If we look at the renovation of those buildings, the inside walls on all the floors are basically metal studs.

A group called me in January. I said that I could not endeavour to organize meetings because of the restructuring of the committee. This suggestion came from a witness. This is not factual because I have not researched it, but I want to share this with you. As I said, the biggest landlord in Canada is the federal government, not to mention the provincial and territorial governments. If we were to require that 20 per cent of the renovations being done to industrial and commercial buildings had to involve the use of lumber studs, we would be very competitive with the amount of lumber that we are moving into the most lucrative market in the world — U.S. housing.

Le sénateur Duffy : Monsieur le président, j'ai dû m'absenter du comité pendant quelque temps l'an dernier en raison d'une maladie. J'ai parcouru les documents que nous avons en main, et c'est possible que ce que je cherchais m'ait tout simplement échappé, mais nous avons accueilli un groupe impressionnant de témoins, soit les fabricants d'armoires de cuisine. Ils ont parlé du fait qu'ils se faisaient écraser, sur le plan des affaires, par les importations d'outre-mer. Ils ont aussi mentionné que certains produits stratifiés — qu'il soit question d'armoires de cuisine ou autres — en provenance d'outre-mer ne sont pas fabriqués conformément à nos normes de sécurité. Ils s'inquiétaient du fait que certains d'entre eux dégagent des gaz en raison d'un manque de normes. La question a-t-elle été approfondie pendant mon absence? Sommes-nous rendus plus loin dans le dossier? J'appuie entièrement le fait que nous promouvions l'utilisation du bois, mais nous devons aux Canadiens d'agir avec fermeté si nous constatons aussi l'existence d'une menace à la sécurité.

Je suis ravi d'être de retour.

Le président : Nous tiendrons compte des observations du sénateur Duffy lorsque nous choisirons le prochain groupe de témoins.

J'aimerais attirer votre attention sur l'ordre de renvoi proposé pour l'étude sur le secteur forestier canadien. Si vous me le permettez, je voudrais vous signaler quelques ajouts qui ont été apportés à l'ordre de renvoi de 2009, notamment :

- d) Recommander des mesures concrètes à mettre de l'avant par le gouvernement fédéral afin de jeter les bases de cette vision;
- e) Examiner et promouvoir le développement et la commercialisation de produits du bois à valeur ajoutée;
- f) Examiner des changements possibles au Code national du bâtiment — Canada 2005 afin d'accroître l'utilisation du bois; et

Pour vous donner un exemple, en 2009, les intervenants nous ont fait remarquer que le gouvernement fédéral est le propriétaire le plus important au Canada de bâtiments industriels ou commerciaux non résidentiels. Nous pouvons nous évaluer nous-mêmes. Si nous regardons les rénovations qui sont apportées à ces bâtiments, nous remarquons qu'à tous les étages, les murs de refend sont presque tous formés de poteaux métalliques.

J'ai reçu un appel d'un certain groupe en janvier. J'ai répondu que je ne pouvais pas organiser de réunions en raison de la restructuration du comité. C'est un témoin qui a fait la suggestion que je vais vous présenter. Elle n'est pas basée sur des faits puisque je n'ai pas mené de recherches sur ce plan, mais je veux partager l'idée avec vous. Comme je viens de le dire, le plus important propriétaire au Canada est le gouvernement fédéral, sans parler des gouvernements provinciaux et territoriaux. Si nous exigeons que des poteaux en bois d'œuvre soient utilisés dans 20 p. 100 des rénovations apportées aux bâtiments industriels et commerciaux, la quantité de bois d'œuvre que nous ferions entrer dans le marché le plus lucratif au monde, le marché du logement des États-Unis, nous permettrait d'être très concurrentiels.

Senator Plett referred to the five-storey building we saw when we toured Quebec City with Senator Rivard.

[Translation]

Senator Rivard: The funds of the FTQ.

[English]

The Chair: It is the only five-storey building in North America to be built using 95 per cent wooden materials rather than steel, cement or plastic.

In January and February, I asked the Governments of New Brunswick and Nova Scotia whether they train carpenters, wood producers, in their universities and/or community colleges. I was told by the Atlantic post-secondary commission in Fredericton that the only training they have to produce carpenters is for residential buildings only. There is no training, post-secondary education, at the universities and community colleges across Canada.

Using wood in non-residential buildings is an emerging market. That is why we need to examine potential changes to the National Building Code of Canada 2005 to increase the utilization of wood. I need your comments in that regard. We have included that in the order of reference.

The draft order of reference goes on to state:

(g) Examine education in the wood science sector.

That the papers and evidence received and taken on the subject and the work accomplished during the Second Session of the Fortieth Parliament be referred to the committee; and

That the committee submit its final report to the Senate no later than December 31, 2010.

The chair will entertain any comments or additions to the order of reference being proposed to the committee.

[Translation]

Senator Robichaud: I have no objection to discussing forestry, but does your order of reference also mention agriculture? Because, normally, the order of reference should include both.

The Chair: Very good comment. The following item is the order of reference moved for the study of agriculture and agri-food. It is as follows:

[English]

That the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry be authorized to examine and report on the current state and future of agriculture and agri-food in Canada;

Le sénateur Plett a mentionné l'immeuble de cinq étages que nous avons vu lorsque nous avons visité Québec en compagnie du sénateur Rivard.

[Français]

Le sénateur Rivard : Le fonds de la FTQ.

[Traduction]

Le président : Il s'agit du seul immeuble de cinq étages en Amérique du Nord qui sera construit de bois à 95 p. 100 plutôt que d'acier, de ciment ou de plastique.

En janvier et février, j'ai demandé aux gouvernements du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse si leurs universités ou leurs collèges communautaires formaient les charpentiers et les producteurs de bois. Le personnel de la commission de l'enseignement supérieur de l'Atlantique, à Fredericton, m'a dit que les seuls cours qui étaient offerts aux futurs charpentiers étaient axés uniquement sur les immeubles résidentiels. Les universités et les collèges communautaires du Canada n'offrent pas ce genre de formation ou d'éducation postsecondaire.

L'utilisation du bois dans la construction de bâtiments non résidentiels représente un marché en émergence. C'est pour cette raison que nous devons examiner des changements possibles au Code national du bâtiment du Canada de 2005 afin d'accroître l'utilisation du bois. Je veux votre avis à ce sujet. Ce point est inclus dans l'ordre de renvoi.

L'ordre de renvoi proposé se poursuit ainsi :

g) Examiner l'éducation dans le secteur des sciences du bois.

Que les mémoires reçus et les témoignages entendus et les travaux accomplis sur la question par le comité au cours de la deuxième session de la quarantième législature soient déferés au comité; et

Que le comité soumette son rapport final au plus tard le 31 décembre 2010.

Le président est prêt à recevoir vos commentaires ou vos ajouts relatifs à l'ordre de renvoi proposé au comité.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Je n'ai aucune objection à ce qu'on parle de foresterie, mais est-ce que votre ordre de renvoi mentionne aussi l'agriculture? Parce que l'ordre de renvoi, normalement, devrait inclure les deux secteurs.

Le président : Très bonne intervention. Le point suivant, c'est l'ordre de renvoi proposé pour l'étude sur l'agriculture et l'agroalimentaire. Ce serait le suivant :

[Traduction]

Que le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts soit autorisé à examiner, en vue d'en faire rapport, l'état actuel et les perspectives d'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire au Canada;

That the papers and evidence received and taken on the subject and the work accomplished during the Thirty-ninth Parliament and during the Second Session of the Fortieth Parliament be referred to the committee; and

That the committee submit its final report to the Senate no later than June 17, 2011.

[Translation]

Senator Robichaud: So the order of reference is fairly open. We can do research, make comments and hear evidence. I see no problem with that.

The Chair: In both sectors.

Senator Robichaud: Yes.

The Chair: Any other comments?

[English]

Honourable senators, the floor is open to further examination of the order of reference. If not, I would entertain a motion that the order of reference for the agriculture sector be adopted now.

Senator Duffy: I so move.

[Translation]

The Chair: It is moved by Senator Duffy that the order of reference for the study of agriculture and agri-food, as presented, be accepted and adopted.

There are no questions? Does everyone agree to the order of reference on agriculture and agri-food?

Hon. Senators: Agreed.

The Chair: Carried.

[English]

Now I would entertain a motion to adopt the order of reference for the forest sector.

Senator Eaton: I so move.

The Chair: It is moved by Senator Eaton that the order of reference as discussed for the Canadian forest sector be adopted. Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Chair: Carried.

Do you wish to entertain any other business before we adjourn, senators? If not, we will meet next Tuesday, not this coming Thursday.

Senator Duffy: At 5 p.m.

The Chair: Yes.

Que les mémoires reçus et les témoignages entendus et les travaux accomplis sur la question par le comité au cours de la trente-neuvième législature et durant la deuxième session de la quarantième législature soient déferés au comité; et

Que le comité présente son rapport final au plus tard le 17 juin 2011.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Alors c'est un ordre de renvoi qui est quand même ouvert. On peut faire un peu de recherche, faire des interventions et recevoir des témoins. Je n'y vois aucun problème.

Le président : Dans les deux secteurs.

Le sénateur Robichaud : Oui.

Le président : D'autres commentaires?

[Traduction]

Mesdames et messieurs les sénateurs, nous pouvons continuer à examiner l'ordre de renvoi. Sinon, je suis prêt à recevoir une motion visant l'adoption de l'ordre de renvoi qui porte sur le secteur de l'agriculture.

Le sénateur Duffy : J'en fais la proposition.

[Français]

Le président : Il est proposé par le sénateur Duffy que l'ordre de renvoi pour l'étude de l'agriculture et de l'agroalimentaire, tel que présenté, soit accepté et adopté.

Il n'y a pas de questions? Est-ce qu'on accepte l'ordre de renvoi sur l'agriculture et l'agroalimentaire?

Des voix : D'accord.

Le président : Adopté.

[Traduction]

Maintenant, je suis prêt à recevoir une motion visant l'adoption de l'ordre de renvoi qui porte sur le secteur forestier.

Le sénateur Eaton : J'en fais la proposition.

Le président : Il est proposé par le sénateur Eaton que l'ordre de renvoi portant sur le secteur forestier canadien, tel que présenté, soit adopté. Vous plaît-il, mesdames et messieurs les sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix : D'accord.

Le président : La motion est adoptée.

Désirez-vous aborder d'autres affaires avant que la séance soit levée, mesdames et messieurs les sénateurs? Sinon, nous nous réunirons mardi prochain, et non jeudi prochain.

Le sénateur Duffy : À 17 heures.

Le président : Oui.

[Translation]

Senator Robichaud: We will still remain fairly open for situations that we need to look at in the short term. In fact, we are supposed to study issues that would require immediate attention. I remember the fisheries committee, in particular, last year, regarding the lobster issue; the committee held meetings solely on that topic. It was a matter of a meeting to hear witnesses and prepare a report. So, I would like us to work in a similar fashion, if situations arise, in either agriculture or forestry, where we would need to examine a particular issue, without being restricted by an agenda that was put forward and that would not allow us to act in such a way.

The Chair: Thank you, Senator Robichaud. I will ask the clerk to comment on the wording of the order of reference.

Ms. Thérien: Both orders of reference are broad enough to allow the committee to study issues that may arise at any time and to report at any time. Therefore, the committee is not bound by shackles: there is enough flexibility to do so, for both issues.

Senator Robichaud: That is exactly the point I wanted to make, Madam Clerk.

[English]

The Chair: Are there any other questions?

[Translation]

Senator Robichaud: Do you need a motion, Mr. Chair, to report to the House? No.

Ms. Thérien: That is not necessary.

[English]

The Chair: I would ask the steering committee if we could take a few minutes after the adjournment to prepare ourselves for future discussions.

I will now entertain a motion to adjourn.

Senator Segal: I so move.

(The committee adjourned.)

OTTAWA, Thursday, March 18, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:01 a.m. to study the current state and future of Canada's forest sector.

Senator Percy Mockler (*Chair*) in the chair.

[English]

The Chair: Honourable senators, good morning. I welcome you to the first meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry for 2010. My name is Senator Percy Mockler from New Brunswick. I am the chair of the committee. I would like senators to introduce themselves.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Nous allons quand même rester assez ouverts pour les situations que nous devons regarder à court terme. On devrait étudier, en fait, les questions qui mériteraient une attention immédiate. Je me souviens particulièrement du Comité des pêches, l'an passé, lorsqu'il a été question du homard; on a tenu des séances sur ce sujet uniquement. Il a été question d'une réunion pour recevoir des témoins et faire un rapport. Donc, j'aimerais qu'on fonctionne un peu de cette façon, si des occasions se présentent où l'on aurait besoin, soit du côté de l'agriculture ou de la forêt, de jeter un coup d'œil particulier, sans être limités par un programme qu'on aurait mis de l'avant et qui ne permettrait pas cette façon d'agir.

Le président : Merci, sénateur Robichaud. Dans l'encadrement de l'ordre de renvoi, je demanderais à la greffière de commenter.

Mme Thérien : Les deux ordres de renvoi sont assez larges pour permettre au comité d'étudier les questions qui peuvent être soulevées n'importe quand et de faire rapport n'importe quand. Donc, il n'y a pas de carcan pour le comité; il y a assez de flexibilité pour le faire, pour les deux questions.

Le sénateur Robichaud : C'est exactement le point que je voulais soulever, madame la greffière.

[Traduction]

Le président : D'autres questions?

[Français]

Le sénateur Robichaud : Avez-vous besoin d'une motion, monsieur le président, pour faire rapport à la Chambre? Non.

Mme Thérien : Cela n'est pas nécessaire.

[Traduction]

Le président : Je demanderais aux membres du comité de direction de rester quelques minutes après la levée de la séance afin que nous nous préparions pour nos futures discussions.

Je suis prêt à recevoir une motion visant la levée de la séance.

Le sénateur Segal : J'en fais la proposition.

(La séance est levée.)

OTTAWA, le jeudi 18 mars 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 8 h 1 pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

Le sénateur Percy Mockler (*président*) occupe le fauteuil.

[Traduction]

Le président : Honorables sénateurs, bonjour. Je vous souhaite la bienvenue à la première séance de 2010 du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts. Je suis le sénateur Percy Mockler, du Nouveau-Brunswick. Je suis le président du comité. J'inviterais les sénateurs à se présenter.

Senator Mercer: I am Senator Terry Mercer from Nova Scotia.

Senator Raine: I am Senator Nancy Greene Raine from British Columbia.

Senator Finley: I am Senator Doug Finley from Ontario.

Senator Plett: I am Senator Don Plett from Manitoba.

Senator Ogilvie: I am Senator Kelvin Ogilvie from Nova Scotia.

[Translation]

Senator Robichaud: Fernand Robichaud, from New Brunswick.

The Chair: Thank you. The committee is continuing its study of the current state and the future of Canada's forest sector. The goal of today's meeting is to look at the use of wood in non-residential construction.

[English]

We are specifically looking at fire hazards related to wood construction. Today, we welcome Mr. Brian Maltby, Division Chief, from the Canadian Association of Fire Chiefs. Thank you, Mr. Maltby, for accepting our invitation to appear on behalf of your association. I invite you to make your presentation. We will then follow with a question and answer session.

Brian Maltby, Division Chief, Fire Prevention, Brampton Fire and Emergency Services, Canadian Association of Fire Chiefs: Thank you. Good morning Mr. Chair and members of the committee. I am Division Chief of Fire Prevention and the chief fire official for the City of Brampton, Ontario. I have been in the fire service for 26 years and I am a director of the International Association of Fire Chiefs' Fire and Life Safety Section and have been appointed to the International Fire Code Council. I am past chair of the Ontario Fire Marshal's Technical Review Committee for the Ontario Fire Code and sit on the National Research Council's Standing Committee on Housing and Small Buildings. I am here today representing the Canadian Association of Fire Chiefs. Thank you for the opportunity to appear.

It is my understanding that others have appeared before the committee and provided testimony relating to fire hazards regarding wood construction. You deemed that information to be inconsistent and have sought to hear from the Canadian Association of Fire Chiefs on this matter.

The procedural clerk was kind enough to provide me with background information and included a number of questions that provide me with some context of the committee's task. I intend to provide you with our position relating to those questions in a minute. However, I hope to share with you two significant issue relating to fire safety and the construction of buildings.

Le sénateur Mercer : Je suis le sénateur Terry Mercer, de la Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Raine : Je suis le sénateur Nancy Greene Raine, de la Colombie-Britannique.

Le sénateur Finley : Je suis le sénateur Doug Finley, de l'Ontario.

Le sénateur Plett : Je suis le sénateur Don Plett, du Manitoba.

Le sénateur Ogilvie : Je suis le sénateur Kelvin Ogilvie, de la Nouvelle-Écosse.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Fernand Robichaud, du Nouveau-Brunswick.

Le président : Merci. Le comité continue son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier canadien. Aujourd'hui, l'objet de la réunion est l'utilisation du bois dans la construction non résidentielle.

[Traduction]

Nous nous penchons plus particulièrement sur les risques d'incendie associés aux constructions en bois. Nous accueillons aujourd'hui M. Brian Maltby, chef de division, de l'Association canadienne des chefs de pompiers. Merci, monsieur Maltby, d'avoir accepté notre invitation et de comparaître au nom de votre association. Je vous invite à présenter votre exposé. Nous poursuivrons ensuite avec une période de questions et de réponses.

Brian Maltby, chef de division, Prévention des incendies, Services d'incendie et d'urgence de Brampton, Association canadienne des chefs de pompiers : Je vous remercie. Monsieur le président, mesdames et messieurs les membres du comité, bonjour. Je suis le chef de division de la Prévention des incendies et le chef du service des incendies de la ville de Brampton, en Ontario. Je travaille au service des incendies depuis 26 ans, et je suis membre du conseil d'administration de la Commission de la prévention des incendies et de la sécurité des personnes de l'International Association of Fire Chiefs, et je suis membre de l'International Fire Code Council. J'ai été président du Comité d'examen technique du commissaire des incendies de l'Ontario, qui s'est penché sur le code de prévention des incendies de l'Ontario, et je suis membre du Comité permanent des maisons et des petits bâtiments du Conseil national de recherches du Canada. Je suis ici aujourd'hui à titre de représentant de l'Association canadienne des chefs de pompiers. Je vous remercie de me donner l'occasion de comparaître devant vous.

Je crois comprendre que d'autres ont comparu devant le comité et ont rendu des témoignages sur les risques d'incendie liés aux constructions en bois. Vous avez estimé que cette information était incohérente et vous avez voulu connaître l'avis de l'Association canadienne des chefs de pompiers sur cette question.

La greffière du comité a eu la gentillesse de me remettre un document d'information ainsi que des questions qui me situent dans le contexte de la tâche que le comité a entreprise. J'ai l'intention de vous faire part de notre position sur ces questions dans un instant. Toutefois, j'aimerais d'abord souligner deux aspects importants en ce qui a trait à la sécurité incendie et à la construction des bâtiments.

First, the model National Building Code of Canada, the model National Fire Code and many of the provincial building and fire codes are objective based and the requirements for fire safety are not necessarily prescriptive in nature. Instead, they are based on how the building's components perform under fire conditions. Rather than mandating the specific construction requirements of components such as wood, concrete drywall, et cetera, the codes set out how a building shall perform under fire conditions. In other words, rather than mandating that a building be constructed with wood or steel columns, the objective-based code requires that the building be constructed to satisfy a related objective.

For example, one objective of the National Building Code is to limit the probability that, as a result of the design or construction of the building, a person in or adjacent to the building will be exposed to an unacceptable risk of injury due to fire. The risks addressed in the code are: those caused by a fire or explosion; fire or explosion impacting areas beyond the point of origin; collapse of physical elements due to fire or explosion; fire safety systems failing to function as expected; or persons being delayed or impeded from moving to a safe place during a fire emergency.

It is important to note that, in general, Canadian codes are a minimum standard. There is always more that can be done to make people, including the responding firefighters, safer.

Second, it is important to know what is burning inside the building, particularly at the onset of the fire. The fire inside the building poses the greatest risk to occupants of the building and responding firefighters. Therefore, how a building is constructed is important, but it is what is burning inside that poses the greatest risk.

The components of buildings are more complex than in days gone by. They are often made of synthetic materials, plastics, resins, et cetera that produce toxins and gases that affect people's ability to evacuate in a timely fashion and allow an unchecked fire to propagate at rates never seen before.

For example, at one time, it was universally thought that a residential occupancy would reach flashover, a non-survivable event where the contents in a room reaches ignition temperature, after a fire burned unchecked for more than 10 minutes. The Ontario Fire Marshal has now demonstrated that flashover can occur as soon as three minutes after a first starts. Much of this decrease in safe evacuation time can be attributed to how quickly and deadly the contents of the building burn.

I will now respond to the questions we were specifically asked to address. First, what are the issues related to wood construction in commercial and industrial buildings? For the most part, as long as

Premièrement, le Code national du bâtiment du Canada, le Code national de prévention des incendies et un bon nombre de leurs pendents provinciaux sont fondés sur des objectifs, et les exigences pour la sécurité incendie ne sont pas nécessairement de nature normative. Elles visent plutôt la façon dont les composantes d'un bâtiment réagiront en cas d'incendie. Au lieu de prescrire des composantes de construction spécifiques comme le bois, le béton, les cloisons sèches, et cetera, les codes définissent la manière dont un bâtiment doit réagir en cas d'incendie. Autrement dit, au lieu d'exiger qu'un bâtiment soit construit avec des poteaux de bois ou d'acier, le code qui est fondé sur un objectif qui exige que le bâtiment soit construit de manière à répondre à un objectif connexe.

Par exemple, un des objectifs du Code national du bâtiment est de limiter la probabilité qu'en raison de la conception ou de la construction d'un bâtiment, une personne à l'intérieur ou à proximité du bâtiment soit exposée à un risque inacceptable de blessures occasionnées par un incendie. Les risques dont traite le code sont ceux causés par : le déclenchement d'un incendie ou d'une explosion; un incendie ou une explosion touchant des aires au-delà de son point d'origine; l'effondrement d'éléments physiques provoqué par un incendie ou une explosion; la défaillance des systèmes de sécurité incendie; ou le retard ou l'impossibilité des personnes à se mettre à l'abri en cas d'incendie.

Il importe de noter que, en général, les codes canadiens constituent une norme minimale. On peut toujours faire plus pour augmenter la sécurité des gens, y compris celle des pompiers qui combattent le feu.

Deuxièmement, il est important de savoir ce qui brûle à l'intérieur du bâtiment, en particulier au début de l'incendie. Le feu à l'intérieur du bâtiment pose le plus grand risque pour les occupants du bâtiment et les pompiers qui interviennent. Par conséquent, la façon dont un bâtiment est construit est importante, mais c'est ce qui brûle à l'intérieur qui pose le plus grand risque.

Les composantes des bâtiments sont plus complexes aujourd'hui qu'elles ne l'étaient jadis. Elles sont souvent faites de matières synthétiques, de plastiques, de résines, et cetera, et ces matériaux produisent des toxines et des gaz qui nuisent à la capacité des gens d'évacuer les lieux rapidement et qui permettent à un incendie non maîtrisé de se propager à une vitesse jamais vue auparavant.

Par exemple, à une certaine époque, tous croyaient que si un incendie dans un bâtiment résidentiel n'était pas maîtrisé après plus de 10 minutes, c'était l'embrasement général, un événement auquel on ne survivait pas, où les objets contenus dans une pièce atteignent leur température d'ignition. Or, le commissaire des incendies de l'Ontario a maintenant démontré que l'embrasement général peut se produire trois minutes après le début de l'incendie. Cette diminution du temps d'évacuation sécuritaire peut être attribuée en grande partie à la vitesse à laquelle le contenu du bâtiment brûle ainsi qu'à la puissance de cet incendie.

Je vais maintenant répondre aux questions qui nous ont été précisément adressées. D'abord, quels sont les problèmes liés à la construction en bois des bâtiments commerciaux et industriels?

wood construction is done in conformance with the adopted codes and standards, there are usually no significant fire safety issues. In some cases, buildings constructed of wood may be as safe as or safer than building constructed of other materials. For example, buildings constructed of steel have collapsed significantly earlier than those made of wood because the unprotected steel supporting elements have absorbed heat from the fire and have expanded, deflected and lost their stability, thereby failing. Further, elements that are often seen as incombustible such as concrete have spalled or deteriorated when exposed to high temperatures thereby failing as structural elements.

The second question was: What are the ways to protect wood buildings against fire hazards? There are several ways, including, but not limited to, the provision of fire retardant treatment and adding additional protective measures such as gypsum wallboard to protect the wooden structural elements. However, we believe the best way to protect a building and, more importantly the people inside, is by the provision of fire sprinklers in combination with early warning devices such as fire alarm systems in larger buildings and smoke alarms in residential occupancies.

The third question asked of us was whether firefighters run greater risk when working in wooden buildings. The short answer is that it depends. The long answer is that, for the most part, if the building is constructed in conformance with the adopted codes and standards, working in a building constructed of wood should pose no greater risk than any other building.

However, there are some situations where fighting a fire in a wood building may increase the risk to firefighters. The general convention is that a fire grows exponentially and doubles in size every minute it is allowed to burn unchecked. To minimize the risk and limit the fire damage, time is of the essence.

Typically, those members of the fire service who provide fire protection in rural areas take a greater time to muster at the fire scene because of inherent travel times and distances, and because they are often part-time or volunteer firefighters. These firefighters may also find themselves with limited access to a reliable water supply with which to suppress the fire. As such, firefighters operating in rural areas may be at greater risk than their counterparts in an urban setting.

A grave concern the fire service has about wood structural elements in a building relates to lightweight engineered construction assemblies when they are involved in a fire. Lightweight engineered construction is a term generally used to describe a wood structural member fabricated using bonded fibres and materials including glues and resins, and is usually put together as a composite joist for beams.

De façon générale, si la construction en bois est faite en conformité avec les codes et les normes adoptés, il n'y a habituellement aucun problème important sur le plan de la sécurité incendie. Dans certains cas, les bâtiments construits en bois peuvent être aussi sécuritaires, sinon plus, que les bâtiments construits avec d'autres matériaux. Par exemple, des bâtiments construits en acier se sont écroulés beaucoup plus tôt que d'autres faits en bois parce que les pièces d'armature en acier non protégé ont absorbé la chaleur dégagée par le feu, ont pris de l'expansion, se sont déformées et ont perdu leur stabilité; elles n'ont donc pas résisté. De plus, des éléments que l'on croit souvent incombustibles, comme le béton, ont éclaté ou se sont détériorés lorsqu'ils étaient exposés à des températures élevées, et ne sont donc pas de bons éléments structuraux.

La deuxième question était la suivante : comment protège-t-on les bâtiments en bois contre les risques d'incendie? Il y a plusieurs façons, y compris l'ignifugation et l'ajout d'autres mesures de protection, comme des panneaux de gypse pour protéger les éléments structuraux en bois. Toutefois, nous croyons que la meilleure façon de protéger un bâtiment et, ce qui est plus important, les gens à l'intérieur, est d'installer des gicleurs ainsi que des dispositifs d'alerte rapide, comme des systèmes d'alarme-incendie dans les grands immeubles et des détecteurs de fumée dans les bâtiments résidentiels.

La troisième question qui nous a été posée était de savoir si les pompiers courent plus de risques lorsqu'ils travaillent dans des bâtiments en bois. La réponse courte est « cela dépend ». La réponse longue est que, en général, si le bâtiment est construit en conformité avec les codes et les normes adoptés, on ne devrait pas courir plus de risques à travailler dans un bâtiment construit en bois que dans un autre.

Toutefois, certaines situations peuvent faire en sorte que les pompiers courent plus de risques lorsqu'ils combattent un incendie dans un bâtiment en bois. On s'entend généralement pour dire qu'un incendie grossit de façon exponentielle et double de taille chaque minute où il n'est pas maîtrisé. Pour minimiser les risques et limiter les dommages causés par le feu, il n'y a pas de temps à perdre.

Habituellement, les membres des services d'incendie dans les régions rurales prennent plus de temps à se rassembler sur les lieux de l'incendie en raison du temps de déplacement et des distances qu'ils doivent parcourir, et parce que ce sont souvent des pompiers à temps partiel ou des pompiers volontaires. L'accès à une source d'eau fiable qui leur permette de combattre l'incendie peut aussi être limité. Par conséquent, il est possible que les pompiers en zones rurales courent plus de risques que leurs homologues en milieu urbain.

Ce qui préoccupe grandement les services d'incendie en ce qui a trait aux éléments structuraux en bois, c'est la présence d'assemblages de bois d'ingénierie légers lorsqu'il y a un incendie. Je parle ici des éléments structuraux en bois qui sont fabriqués avec des fibres agglomérées et des matériaux comme des colles et des résines, et qui sont habituellement mis ensemble en guise de solives et de poutres composites.

In some cases, engineered lumber can provide a greater structural platform for the support of floors and roofs than traditional dimensional lumber. Such composite beams and joists allow builders to implement the long spans and open rooms that are prevalent in modern era home construction, and some small- and mid-sized commercial and industrial buildings.

However, in separate studies done by Underwriters Laboratories in the United States and here in Canada by the National Research Council, findings confirm what the fire service has long suspected about what happens to lightweight engineered construction material when exposed to fire. In repeated tests by both groups, under carefully controlled conditions, lightweight engineered construction materials were found to be burn faster. They were found and to lose their structural integrity quicker, and in some cases much quicker, than those built of dimensional lumber.

This has obvious ramifications for the fire service and anyone who resides in homes constructed with lightweight materials. Fire sprinklers can offset the increased dangers posed by lightweight-engineered construction and create a safer fire environment for firefighters and the public in general.

I hope I have answered the questions raised by the committee. In closing, I would like to suggest that it is generally understood that there is no such thing as a fire safe building. Fires can and do occur in any type of building, no matter how it is constructed. However, the impact of fire is contingent upon the ability of the building construction to confine the fire to the area of origin, to minimize the effects of the fire on the supporting members, and to control the spread of smoke and gases.

The members of the Canadian Association of Fire Chiefs believe the best way to do that is through the installation of sprinklers. Fire sprinklers allow the occupants sufficient time to escape and the firefighters sufficient time to reach the seat of the fire.

Thank you for listening and I would be pleased to answer any questions that committee members may have.

Senator Robichaud: You have mentioned that the spread of fire, when it first starts, is usually due to the contents of the building or the room. Are there any fire standards or codes that apply to the furniture and furnishings one would find in a building?

Mr. Maltby: In most jurisdictions, the building code sets out how the building is to be constructed. The fire code focuses on how the building is to be maintained after construction.

There are some limitations in the fire code as to what can go into the building. Much depends on the type of building. For example, a typical home is somewhat unregulated but factories or commercial buildings have more regulation in terms of what can go in them. For the most part, hazardous material such as flammable liquids and flammable or poisonous gases are regulated. In terms of the finishings, there are very few limitations as to what can go into a building.

Dans certains cas, le bois d'ingénierie peut fournir une meilleure plate-forme structurale pour le soutien des planchers et des toits que le bois de construction de dimensions courantes. Ces poutres et ces solives composites permettent aux constructeurs d'aménager les longues portées et les aires ouvertes qui prévalent dans la construction domiciliaire aujourd'hui et dans certains bâtiments commerciaux et industriels de petite et de moyenne tailles.

Toutefois, des études distinctes menées par les Underwriters Laboratories aux États-Unis et par le Conseil national de recherches au Canada ont confirmé ce que le service d'incendie soupçonnait depuis longtemps quant à la réaction des matériaux d'ingénierie légers en cas d'incendie. Dans plusieurs tests menés par les deux groupes, dans des conditions scrupuleusement contrôlées, on a constaté que les matériaux d'ingénierie légers brûlaient plus rapidement. On a constaté également qu'ils perdaient leur intégrité structurale plus rapidement, et parfois beaucoup plus rapidement, que le bois de construction de dimensions courantes.

Ce phénomène a des conséquences évidentes pour le service d'incendie et pour tous ceux qui vivent dans des maisons construites avec des matériaux légers. Les gicleurs peuvent compenser le danger accru que pose ce type de construction et créer un environnement plus sécuritaire pour les pompiers et le public en général.

J'espère avoir répondu aux questions soulevées par le comité. Pour terminer, j'aimerais dire qu'il est généralement entendu qu'il n'existe pas de bâtiment à l'épreuve du feu. Des incendies se déclarent dans tous les types de bâtiments, peu importe comment ils sont construits. Toutefois, l'impact du feu dépend de la capacité du bâtiment de confiner l'incendie à l'endroit où il s'est déclaré, de minimiser les effets du feu sur les pièces d'armature et de limiter la propagation de la fumée et des gaz.

Les membres de l'Association canadienne des chefs de pompiers croient que la meilleure façon de faire cela est d'installer des gicleurs. Les gicleurs donnent assez de temps aux occupants pour évacuer les lieux et assez de temps aux pompiers pour atteindre le foyer de l'incendie.

Je vous remercie de m'avoir écouté et je serais ravi de répondre à toutes vos questions.

Le sénateur Robichaud : Vous avez dit qu'un incendie, lorsqu'il commence, se propage en fonction du contenu du bâtiment ou de la pièce. Y a-t-il des normes ou des codes d'incendie qui s'appliquent aux meubles et aux garnitures que l'on pourrait trouver dans un bâtiment?

M. Maltby : Dans la plupart des provinces et territoires, le code du bâtiment détermine comment le bâtiment doit être construit. Le code de prévention des incendies porte principalement sur la façon dont le bâtiment doit être entretenu après sa construction.

Le code de protection des incendies limite ce qui peut être introduit dans le bâtiment. Tout dépend du type de bâtiment. Par exemple, une résidence normale est en quelque sorte non réglementée, mais les usines ou les bâtiments commerciaux sont plus réglementés sur ce plan. Dans la plupart des cas, les matières dangereuses, comme les liquides inflammables et les gaz inflammables ou toxiques, sont réglementées. Pour ce qui est des éléments de finition, il y a très peu de restrictions.

Senator Robichaud: In a building like this, can anything be brought in, or do objects need a code for fire safety?

Mr. Maltby: The furnishings have to meet a certain fire protection rating. The fabric material has to reach a certain fire protection rating. The carpeting and wall treatments must also. They are also regulated in terms of how much smoke they can generate, but it is very minimal.

Senator Robichaud: How closely is that monitored? When erecting a building, one has inspectors come in and look at the structure. When one brings in the furniture, it seems the inspection is not as frequent or meticulous as it is when you are in the process of building.

Mr. Maltby: You are correct. As a person responsible for the inspections in my City of Brampton, I would like to have more staff to do those inspections. Unfortunately, with the economic times, that has not happened.

Typically, the building is inspected when occupancy is granted and it first becomes occupied. Then, hopefully, there are periodic inspections on a regular basis. It is during those periodic inspections that inspectors check for flame-proofing and smoke generation.

Senator Plett: Thank you for your excellent presentation. You have already answered a number of questions that I have, or did have. However, I do want to touch a bit on the building code. In the United Kingdom, the building code allows for wood frame construction up to seven storeys in non-residential buildings. In Canada, we are only allowed wood buildings up to four storeys. There is one in Quebec City that we looked at which I think is five storeys.

Why does the 2005 National Building Code not allow more leeway for wood frame construction, and do you believe that there is a warranted safety risk?

I think you have already answered part of this question; namely, the warranted safety risk for wood frame buildings between four and seven storeys compared to concrete or steel framed buildings of the same heights. That is one of my questions.

Mr. Maltby: I am fairly newly involved with the National Building Code. I am more familiar with the Ontario Building Code.

In 2006 when the building code changed, I believe they moved from a prescriptive code to an objective-based code. The objective-based code, as I tried to explain in my presentation, says it no longer matters how the building is built as long as it performs in a certain manner under fire conditions. If an architect, engineer or designer could demonstrate that the performance of the building, no matter what it was constructed of or how high or how big it was, was in accordance with the objectives of the code, he or she could build it.

Le sénateur Robichaud : Dans un bâtiment comme celui-là, peut-on introduire n'importe quoi, ou bien les objets doivent-ils être conformes à un code de sécurité incendie?

M. Maltby : Les garnitures doivent présenter une certaine résistance au feu. Les tissus doivent présenter une certaine résistance au feu. C'est vrai aussi pour les tapis et les revêtements muraux. La quantité de fumée qu'ils peuvent produire est aussi réglementée, mais c'est très minime.

Le sénateur Robichaud : Dans quelle mesure ces choses sont-elles surveillées? Lorsqu'un bâtiment est construit, des inspecteurs vont examiner la structure. Lorsqu'on y introduit des meubles, il semble que l'inspection ne soit pas aussi fréquente ou méticuleuse qu'au moment où l'on est en train de construire le bâtiment.

M. Maltby : Vous avez raison. Comme je suis responsable des inspections dans la ville de Brampton, j'aimerais avoir plus de personnel pour faire ces inspections. Malheureusement, compte tenu de la situation économique, ce n'est pas le cas.

Habituellement, le bâtiment est inspecté lorsque l'occupation est autorisée et que le bâtiment est occupé pour la première fois. Puis, il y a des inspections périodiques et régulières, ou du moins c'est ce qu'on espère. C'est au cours de ces inspections périodiques que les inspecteurs vérifient la résistance au feu et la production de fumée.

Le sénateur Plett : Je vous remercie de votre excellent exposé. Vous avez déjà répondu à un certain nombre de mes questions. Toutefois, j'aimerais parler un peu du code du bâtiment. Au Royaume-Uni, le code du bâtiment permet des constructions en charpente de bois d'une hauteur de sept étages dans le secteur non résidentiel. Au Canada, le code limite ces constructions en bois à quatre étages. Il y en a un à Québec que nous avons vu et qui compte cinq étages, je crois.

Pourquoi le Code national du bâtiment de 2005 ne permet-il pas plus de latitude pour les constructions en charpente de bois, et croyez-vous qu'il y ait un risque justifié sur le plan de la sécurité?

Je crois que vous avez déjà répondu à un aspect de cette question, c'est-à-dire le risque en matière de sécurité que comportent les constructions en charpente de bois de quatre à sept étages, en comparaison avec les bâtiments en structure de béton ou d'acier de la même taille. C'est une de mes questions.

M. Maltby : Le Code national du bâtiment est relativement nouveau pour moi. Je connais davantage le Code du bâtiment de l'Ontario.

En 2006, lorsque le code du bâtiment a changé, je crois qu'il est passé d'un code normatif à un code fondé sur des objectifs. Le code fondé sur des objectifs, comme j'ai essayé de l'expliquer dans mon exposé, dit qu'il importe peu comment le bâtiment est construit, pourvu qu'il réagisse d'une certaine manière en cas d'incendie. Si un architecte, un ingénieur ou un concepteur peut démontrer que la performance du bâtiment, peu importe les matériaux qui ont servi à sa construction ou peu importe sa taille, est conforme aux objectifs du code, alors il peut le construire.

Although there are prescriptive requirements which say “thou shalt build a building this way,” a designer, architect or engineer has the ability to say “I will build it slightly different, but I will still ensure it meets the objectives of the code.”

Senator Plett: Thank you. As a supplementary question, you alluded that you were more familiar with the Ontario Building Code as opposed to the National Building Code. Would it be your suggestion, or do you believe, that maybe we should have one building code in Canada instead of 12 buildings codes in Canada?

Mr. Maltby: From a fire safety perspective, I do not think so. In my personal opinion, I think the local jurisdictions should have autonomy, based on the local conditions.

Here is an example: Most building codes require that in a high-rise building, between the residential suite where people live and the common corridor that people use to evacuate, there is a requirement for a door that provides a fire protection rating for 20 minutes. That means that the fire must be contained within the area of origin, without spreading to the common areas, for 20 minutes.

In my jurisdiction 20 minutes is a lot of time because our firefighters can be on the scene, ready to go, hoses in place, water supply secured and ready to fight the fire in five minutes. However, in some municipalities that rely on volunteer firefighters, it may take 30 minutes, 40 minutes, or 50 minutes to muster the firefighters to the scene. That 20-minute fire protection rating will be insufficient in that case.

I think, where practical, it is probably a good idea to harmonize all codes so that everybody understands — from builders to designers to owners to fire service — what to expect in a building. There should be some autonomy for each municipality, based on the local conditions.

Senator Plett: I thank you for that answer, which makes a lot of sense. One of our witnesses suggested that one of the reasons our building codes are what they are insofar as us going up four storeys is that firefighters in Canada do not have ladders that can go beyond four storeys. Another witness refuted that statement. What is your comment? Do we have the equipment to go up as high as we need?

Mr. Maltby: I have been in the fire service coming up to 27 years, and I have never seen, in our municipality, a rescue from a ladder truck. Most rescues are done by interior attack. I would say that the limitation on building heights should have nothing to do with a fire service to get an aerial ladder there to help with evacuation.

Senator Mercer: We talked about occupancy inspections that are conducted after an occupancy permit is granted. When those inspections occur, are they building inspections? Does the inspection include the contents of the building? I refer to such items as the furnishings and wall coverings, et cetera.

Bien qu'il y ait des exigences normatives qui disent « vous devez construire un bâtiment de telle façon », un concepteur, un architecte ou un ingénieur peut dire « je vais le construire un peu différemment, mais je vais tout de même m'assurer qu'il répond aux objectifs du code ».

Le sénateur Plett : Merci. Vous avez laissé entendre que vous connaissiez mieux le Code du bâtiment de l'Ontario que le Code national du bâtiment. Diriez-vous, ou croyez-vous, que nous devrions avoir un seul code du bâtiment au Canada au lieu de 12 codes différents?

M. Maltby : Du point de vue de la sécurité incendie, je ne le crois pas. Personnellement, je crois que chaque autorité locale doit avoir une certaine autonomie, selon les conditions locales.

Voici un exemple : la plupart des codes du bâtiment exigent que, dans un immeuble de grande hauteur, entre les logements où les gens vivent et le corridor commun que les gens empruntent pour quitter les lieux, il y ait une porte qui assure une protection contre le feu pendant 20 minutes. Cela signifie que le feu doit être contenu à l'endroit où il s'est déclaré, sans se répandre dans les zones communes, pendant 20 minutes.

Dans ma municipalité, 20 minutes, c'est beaucoup, parce que nos pompiers peuvent être sur les lieux et prêts à combattre l'incendie en cinq minutes, avec les boyaux en place et reliés à une source d'eau. Toutefois, dans certaines municipalités qui dépendent de pompiers volontaires, il faut peut-être 30, 40 ou 50 minutes pour rassembler les pompiers sur les lieux. Cette protection de 20 minutes sera insuffisante dans ce cas.

Je crois, lorsque la chose est faisable, que c'est probablement une bonne idée d'harmoniser tous les codes pour que tout le monde comprenne — que ce soit les constructeurs, les concepteurs, les propriétaires, les services d'incendie — ce que l'on devrait trouver dans un bâtiment. Chaque municipalité devrait avoir une certaine autonomie, selon les conditions locales.

Le sénateur Plett : Je vous remercie de cette réponse, qui me paraît bien logique. L'un des témoins que nous avons entendus a dit que nos codes du bâtiment limitent ces constructions à quatre étages, entre autres parce que les pompiers au Canada n'ont pas d'échelles qui peuvent aller au-delà de quatre étages. Un autre témoin a réfuté cette affirmation. Qu'en dites-vous? Avons-nous l'équipement nécessaire pour atteindre toutes les hauteurs que nous devons atteindre?

M. Maltby : Cela fera bientôt 27 ans que je travaille dans le domaine de la prévention des incendies, et je n'ai jamais vu, dans notre municipalité, un sauvetage se faire d'une grande échelle. La plupart des sauvetages sont effectués de l'intérieur. Je dirais que la limitation de la hauteur des immeubles ne devrait avoir aucun rapport avec la capacité d'accès d'un service des incendies avec une échelle aérienne pour procéder à une évacuation.

Le sénateur Mercer : Nous avons parlé d'inspections qui sont menées après l'octroi d'un permis d'occuper. S'agit-il d'inspections du bâtiment? Est-ce qu'elles portent aussi sur le contenu du bâtiment? J'entends par là les choses comme les aménagements, les revêtements muraux, et cetera.

Mr. Maltby: The inspections typically include all components of a building. In all honesty, if I were an inspector doing an inspection of this building, for example, I would ask to see documentation that the furnishings complied with the standards. I would not necessarily conduct a destructive test on the materials to ensure that they satisfy the provisions of the fire code.

I would not take samples from the wall, for example, to ensure that the flame spread rating satisfied the provisions of the code. I would rely upon existing documentation from when the building was constructed.

Senator Mercer: You were critical of lightweight-engineered construction and how it contributes to the spread of fire. I want to follow up on a discussion we have had a number of times before on cross-laminated lumber, which is a new product that provides the strength to build buildings higher. According to certain people, it also is much better in a fire situation.

Have you had any experience with cross-laminated lumber as it pertains to fire protection?

Mr. Maltby: I am not sure of the term that you are using. If it is an engineered lumber, I have had experience with it. The organization I am involved with, through the International Association of Fire Chiefs, witnessed some tests in Illinois that UL, Underwriters Laboratories, conducted there. It was quite evident that — although the product may serve well in terms of construction in allowing greater spans and is cheaper in construction and lighter weight in terms of being able to construct it — under a fire condition it is obvious that it is unsatisfactory. It does fail.

Senator Mercer: I am not sure we are comparing apples and apples, with my terminology and your terminology. I am not an expert either, and I am not certain the we understand each other.

Mr. Maltby: If it is glued together then that is classified as an engineered product. Glue is very flammable. Under normal conditions it probably serves well but, when exposed to fire, a number of studies — both here in Canada and in the United States — have shown that it rapidly fails.

Senator Mercer: A number of jurisdictions have sprinkler regulations, including my province of Nova Scotia, but do not extend to smaller residential buildings. I was involved in the provincial government at the time when the first regulations came in, so I am supportive of them.

Are you suggesting that we try to bring in the use of sprinklers? In how small a residential complex do you think a sprinkler system is practical? It is always practical from a fire safety point of view, I am sure. However, it becomes an economic deterrent at some point.

M. Maltby : Les inspections portent généralement sur toutes les composantes d'un bâtiment. Très franchement, si j'étais inspecteur et que je devais inspecter cet immeuble, par exemple, je demanderais à voir la documentation attestant que les aménagements sont conformes aux normes. Je ne ferais pas nécessairement de tests destructifs des matériaux pour m'assurer qu'ils satisfont aux dispositions du code des incendies.

Je ne prélèverais pas d'échantillons de mur, par exemple, pour m'assurer que l'indice de propagation des flammes est conforme au code. Je me ferais à la documentation existante, établie au moment de la construction de l'immeuble.

Le sénateur Mercer : Vous critiquiez les constructions faites avec des matériaux légers, qui contribuent, selon vous, à la propagation des flammes. J'aimerais revenir sur une discussion que nous avons eue plusieurs fois auparavant sur le lamellé-croisé, un nouveau produit solide qui permet de construire des édifices plus hauts. D'après certaines personnes, il est aussi beaucoup plus sécuritaire lors d'un incendie.

Que pensez-vous du lamellé-croisé sur le plan de la protection-incendie?

M. Maltby : Je ne suis pas sûr de connaître le terme que vous employez. S'il s'agit de bois d'ingénierie, je connais le produit. L'organisation avec laquelle je collabore, par l'intermédiaire de l'International Association of Fire Chiefs, a assisté à des tests menés en Illinois par UL, Underwriters Laboratories. Bien qu'il puisse être utile en construction en permettant une plus grande portée tout en étant moins coûteux et plus léger, ce produit n'est pas satisfaisant lors d'un incendie, de toute évidence. Il fait défaut.

Le sénateur Mercer : Je ne sais pas vraiment si nous comparons des pommes avec des pommes, puisque j'ai ma terminologie et vous la vôtre. Je ne suis pas expert en la matière non plus, et je ne suis pas sûr que nous nous comprenions.

M. Maltby : Si c'est collé ensemble, c'est classifié comme un produit d'ingénierie. La colle est très inflammable. Ce produit est probablement bon dans des conditions normales, mais quand il est exposé aux flammes, plusieurs études — menées tant ici, au Canada, qu'aux États-Unis — ont montré qu'il cède rapidement.

Le sénateur Mercer : Plusieurs gouvernements ont des règlements sur les gicleurs automatiques, y compris celui de ma province, la Nouvelle-Écosse, mais ces règlements ne s'appliquent pas aux plus petits immeubles résidentiels. J'étais au gouvernement provincial quand le premier règlement est entré en vigueur, alors j'appuie cette solution.

Est-ce que vous suggérez que nous essayions de répandre l'utilisation des gicleurs automatiques? Quelle est la plus petite habitation où il serait pertinent d'avoir un système de gicleurs automatiques? C'est toujours pertinent du point de vue de la prévention des incendies, je n'en doute pas. Cependant, ce peut être un élément dissuasif à un moment donné sur le plan économique.

Mr. Maltby: To be blunt, I think every building should have a sprinkler system. I have had the misfortune of being involved in a fire where I had to tell a mother that her two babies had perished in a fire. I lost some months' sleep over that. I never want to do that again in my life. I know that, had that building been equipped with a sprinkler system, it would never have happened.

As I said earlier, I am involved with the International Association of Fire Chiefs. We have lobbied long and hard in the United States and have met with senators and congressmen and governors. We have been very successful in having the international residential code changed to allow for residential sprinklers in one- and two-family dwellings.

I am involved with an MPP in the Province of Ontario who has introduced four private members' bills that will directly affect the installation of residential sprinklers in all residential occupancies. As a person charged with the responsibility of the fire safety for the people we protect, and the firefighters who protect them, I could do nothing less than support residential sprinklers.

Senator Finley: I would like to go back to the engineered construction materials for a second. I will cover a whole waterfront here, if you will excuse the pun.

Glues, bonds and laminates make up the engineered construction materials, as Senator Plett mentioned, the cross-laminated timbers. In your experience, are there any adhesives that could be used in materials that are fire resistant or more fire retardant?

Mr. Maltby: I have never seen them.

Senator Finley: In my office, we have timbers that are 200 years old and this big, and we have seen cross-laminated timbers of the same size. Under normal or average circumstances, how much faster would a cross-laminated or engineered construction material burn? How much faster would it burn than a standard piece of original timber, shall we say?

Mr. Maltby: There are so many factors there that it is difficult to provide an accurate answer. For example, timber thickness obviously has an impact on how long it will survive in fire conditions, and the age of the timber. There is a condition called pyrolysis. This is where wood, as a natural product, contains moisture and, over years, pyrolysis — the repetitive heating and cooling — dries the moisture out of the product. Obviously as the timber becomes older it becomes less sturdy in terms of fire conditions.

I am not familiar with the specific data from the studies NRC did in Canada. However, I know from the studies that UL did in the United States, they built a typical residential or small commercial building of less than 600 square metres in size and put an average loading in it because that has an impact on how well a flooring system survives in terms of fire. They subjected it to a seemingly normal fire and allowed it to grow at a normal rate of speed. A flooring system that would typically last more than 30 minutes collapsed in less than nine minutes when it was made of engineered lumber.

M. Maltby : À dire vrai, toute habitation devrait avoir un système de gicleurs automatiques. J'ai eu la malchance d'intervenir lors d'un incendie où j'ai dû dire à une mère que ses deux bébés avaient péri. J'en ai perdu le sommeil des mois entiers. Je ne veux plus jamais avoir à faire cela de ma vie. Je sais qu'avec un système de gicleurs automatiques, ce ne serait jamais arrivé.

Comme je l'ai dit plus tôt, je collabore avec l'International Association of Fire Chiefs. Nous avons longtemps et fermement exercé des pressions aux États-Unis, et nous avons rencontré des sénateurs, des membres du Congrès et des gouverneurs. Nous avons remporté une grande victoire en faisant modifier le code résidentiel international, de sorte que les habitations unifamiliales et bifamiliales sont équipées de gicleurs automatiques.

Je suis en rapport avec un député provincial de l'Ontario qui a déposé quatre projets de loi d'initiative parlementaire qui auront une incidence directe sur l'installation de gicleurs automatiques dans tous les bâtiments résidentiels. En tant que responsable de la sécurité-incendie de la population et des pompiers qui la protègent, le moins que je puisse faire est d'être en faveur des gicleurs résidentiels.

Le sénateur Finley : J'aimerais revenir un petit instant sur les matériaux de construction d'ingénierie. Je vais ratisser large, si vous permettez.

Les colles, les liants et les lamellés composent les matériaux de construction d'ingénierie, comme le disait le sénateur Plett... les bois stratifiés croisés. D'après votre expérience, existe-t-il des adhésifs ignifuges ou plus résistants au feu qui pourraient être utilisés dans les matériaux?

M. Maltby : Je n'en ai jamais vu.

Le sénateur Finley : Dans mon bureau, nous avons des poutres grosses comme ça qui ont 200 ans, et nous avons vu des poutres de bois stratifié croisé de la même taille. Dans une situation normale ou courante, combien de temps de moins le matériau en bois stratifié croisé ou d'ingénierie prendrait-il pour brûler? À quelle vitesse brûlerait-il comparativement au bois normal, disons?

M. Maltby : Tellement de facteurs entrent en compte qu'il est difficile de donner une réponse précise. Par exemple, l'épaisseur du bois, c'est évident, a une incidence sur le temps qu'il résistera aux flammes, et aussi l'âge du bois. Il y a un phénomène qu'on appelle la pyrolyse. C'est que le bois, étant un produit naturel, contient de l'humidité et, avec le temps, la pyrolyse — l'alternance de chauffage et de refroidissement — élimine l'humidité du produit. Bien évidemment, en vieillissant, le bois devient moins résistant en cas d'incendie.

Je ne connais pas très bien les conclusions des études qu'a faites le CNRC au Canada. Par contre, je sais d'après des études d'UL aux États-Unis qu'ils ont construit un immeuble résidentiel typique ou un petit immeuble commercial de moins de 600 mètres carrés et y ont mis une charge moyenne parce que la charge a une incidence sur la résistance des planchers aux flammes. Ils y ont déclenché un incendie en apparence normal qu'ils ont laissé prendre de l'ampleur à un taux de propagation normal. Un plancher qui durerait normalement plus de 30 minutes s'effondre en moins de neuf minutes quand il est fait de bois d'ingénierie.

Although nine minutes seems like a long time, by the time a fire is detected, the 911 call is made, the fire department gets on road, arrives on scene, sets up its gear and starts to fight the fire, nine minutes is not very long. There have been a number of cases where firefighters, thinking that the floor system was safe, have walked into the building and it has collapsed underneath them, and they have perished.

Senator Finley: Your take on this is a little disturbing. We have heard in previous testimony that wood and engineered construction materials are no more or no less fire-resistant than other materials, like steel and concrete. Are you saying that they are more dangerous or more prone to rapid combustion than other non-wood materials?

Mr. Maltby: Yes, I am. That is why in my remarks earlier I said that there are mitigating factors. For example, in a small commercial building constructed of engineered lumber, rather than leaving the engineered lumber exposed to a potential fire, protecting it in a number of ways, such as the application of gypsum wallboard, would add a protection level.

We believe that the cheapest, best and easiest thing to do is to install a sprinkler system.

Senator Finley: We heard many witnesses talk about the differences among provincial building codes across the country, and perhaps the need to upgrade the National Building Code.

You said that you would like local municipalities to have autonomy in terms of fire codes. Is there a national minimum standard that municipalities and any fire division must accommodate? If there is not, should there be?

Mr. Maltby: In recent times, with the introduction of objective-based codes in 2005-07, depending upon the jurisdiction, there was a significant movement to harmonize all the codes, where possible. Again, because of local conditions, I do not think we will ever see that harmony.

I am not sure that we would want to expend the effort, the time and the money to make the buildings in Ontario as earthquake proof as we need them to be in British Columbia. I am not sure that the snow load requirements for buildings in Victoria, British Columbia have to be identical to those in the Rocky Mountains, where they get a lot of snow.

Where it is possible, feasible and logical, there should be harmonization, but local conditions vary. This is a big country with many factors. We have differences in response time for firefighters and different geographic and soil conditions that prohibit complete harmonization.

Senator Finley: What you have just described to me is probably more building code with regard to earthquakes and snow loads. I am talking about fire codes. God forbid, you might be called upon to put out fires after an earthquake, but it is still the burning

Bien que neuf minutes puissent sembler être beaucoup de temps, c'est cependant peu pour que l'incendie soit détecté, qu'on ait appelé le 911, que le service des incendies ait pris la route, soit arrivé sur les lieux, ait préparé son équipement et ait commencé à lutter contre l'incendie. Il y a plusieurs cas où des pompiers, pensant que les planchers étaient sûrs, sont entrés dans des immeubles dont le plancher s'est effondré et ils ont péri.

Le sénateur Finley : Votre vision des choses est un peu troublante. D'autres témoins nous ont dit que le bois et les matériaux de construction d'ingénierie ne sont ni plus ni moins résistants aux flammes que d'autres matériaux, comme l'acier et le béton. Est-ce que vous êtes en train de nous dire qu'ils sont plus dangereux ou plus portés à se consumer rapidement que d'autres matériaux qui ne sont pas faits de bois?

M. Maltby : Oui, c'est ce que je dis. C'est pourquoi, dans mes observations, tout à l'heure, j'ai dit qu'il y a des facteurs atténuants. Par exemple, dans un petit bâtiment commercial fait de bois d'ingénierie, il y a divers moyens de le protéger plutôt que de le laisser exposé à un incendie potentiel, notamment en le recouvrant de panneaux de placoplâtre, qui assurent une meilleure protection.

Nous pensons qu'installer un système de gicleurs est la solution la meilleure, la plus économique et la plus simple.

Le sénateur Finley : Bien des témoins nous ont parlé des différences entre les codes du bâtiment des provinces et de la nécessité éventuelle d'une mise à niveau du Code national du bâtiment.

Vous avez dit souhaiter que les municipalités locales jouissent d'autonomie en ce qui concerne les codes de prévention des incendies. Y a-t-il une norme nationale minimale à laquelle sont tenus les municipalités et les services des incendies? S'il n'en existe pas, en faudrait-il une?

M. Maltby : Récemment, avec l'entrée en vigueur de codes fondés sur des objectifs en 2005-2007, il y a eu un vaste mouvement d'harmonisation des codes entre les gouvernements, quand c'était possible. Là encore, à cause des conditions locales, je ne pense pas que nous verrons cette harmonie.

Je ne suis pas sûr que nous voulions vraiment investir les efforts, le temps et l'argent nécessaires pour rendre les immeubles de l'Ontario aussi résistants aux tremblements de terre que ceux de la Colombie-Britannique. Je ne suis pas sûr que les exigences relatives à la surcharge de neige des immeubles de Victoria, en Colombie-Britannique, doivent être identiques à celles qui sont en vigueur dans les Rocheuses, où il tombe beaucoup de neige.

Quand c'est possible, faisable et logique, il devrait y avoir harmonisation, mais les conditions locales varient. C'est un grand pays, à bien des égards. Il y a des écarts dans les délais de réponse des pompiers et des conditions différentes dans la géographie et les sols, qui empêchent une harmonisation absolue.

Le sénateur Finley : Ce que vous venez de me décrire concerne probablement plus le code du bâtiment, pour ce qui est des tremblements de terre et de la surcharge de neige. Je parle de codes de prévention des incendies. Dieu nous protège de ce que

of noxious materials. Solely on the subject of fire codes, is there a national standard, or should there be? Setting aside earthquakes and snow loads, is there a need for a National Fire Code?

Mr. Maltby: We do have a National Fire Code. It is a model code after which local jurisdictions model theirs. Again, where it is feasible and logical, there should be harmonization. However, again, based on local conditions it may vary. The fire code does stipulate certain parts of construction. For example, in the Ontario Fire Code a retrofit section says that a certain class of building has to move itself forward to a certain level of safety. Many of those conditions are based on the ability of the local fire department to respond in a solid manner with approved times to get there.

Where it is feasible and practical, some elements of the code can be harmonized, but certain components of it should be based on local conditions.

Senator Finley: Is there a national forum for firefighters to exchange technology and methodology on a regular basis?

Mr. Maltby: The Canadian Association of Fire Chiefs has a national presence and is moving forward in terms of recruiting membership from across the nation. It is doing an excellent job of providing seminars and training sessions. It is not where it should be, but it is moving in the right direction. There is also the Canadian Fire Prevention Association, but it does not have the presence that I think it should.

Senator Finley: I think that from a safety point of view most of us would readily agree on sprinklers in residential homes. I would think that this would be a huge and very expensive undertaking. Am I right that retrofitting a typical home would be an extremely expensive proposition?

Mr. Maltby: It would be more expensive to retrofit a home than to have sprinklers installed in a new home, but I did it. I believe in sprinklers so much that in 1988 I put sprinklers into my home. One of my homes is about 55 years old now, and I put sprinklers in it because I believe in it so much. There was no way one of my family members would perish in a fire.

For new construction it is not that expensive. The National Fire Protection Association, which is a large organization involving 118 countries, recently did a study and found that it costs \$1.61 per square foot to put sprinklers into a new home. I have friends in the United States who have been putting sprinklers into their jurisdictions for years, and they say \$1.61 is nowhere near the actual cost, that it is from 65 cent to 70 cents a square foot.

vous soyez appelés à éteindre des incendies après un tremblement de terre, mais il reste qu'il brûle encore des matières nocives. En ce qui concerne les codes des incendies seulement, existe-t-il une norme nationale, ou devrait-il y en avoir une? Laissons de côté les tremblements de terre et surcharges de neige. A-t-on besoin d'un code national de prévention des incendies?

M. Maltby : Nous avons un Code national de prévention des incendies. C'est un modèle de code dont s'inspirent les administrations locales. Une fois de plus, quand c'est faisable et logique, il devrait y avoir harmonisation. Cependant, encore une fois, ils peuvent varier d'après les conditions locales. Le Code de prévention des incendies porte effectivement sur certains éléments de la construction. Par exemple, dans celui de l'Ontario, une section sur la modernisation stipule que les immeubles d'une certaine catégorie doivent être modernisés pour atteindre un certain niveau de sécurité. Bon nombre de ces conditions sont fonction de la capacité du service local des incendies d'intervenir de façon efficace, dans les délais approuvés.

Quand c'est faisable et pratique, certains éléments du code peuvent être harmonisés, mais certains autres devraient être fonction des conditions locales.

Le sénateur Finley : Existe-t-il une tribune nationale où les pompiers peuvent échanger régulièrement sur la technologie et la méthodologie?

M. Maltby : L'Association canadienne des chefs de pompiers assure une présence nationale et fait des progrès dans le recrutement de membres dans tout le pays. Elle fait un excellent travail en organisant des séminaires et des séances de formation. Elle n'est pas au point où elle devrait être, mais elle va dans le bon sens. Il y a aussi la Canadian Fire Prevention Association, mais elle n'a pas la présence qu'elle devrait avoir, selon moi.

Le sénateur Finley : Je pense que, du point de vue de la sécurité, la plupart d'entre nous seraient d'accord sans réserve au sujet des gicleurs automatiques dans les édifices résidentiels. Il me semble que ce serait une entreprise énorme et très coûteuse. Est-ce que je me trompe, ou la modification d'un domicile typique serait extrêmement coûteuse?

M. Maltby : Il serait plus coûteux de modifier une maison que de faire installer des gicleurs automatiques dans un nouveau bâtiment, mais je l'ai fait. J'ai tellement foi dans les gicleurs automatiques qu'en 1988, j'en ai installé chez moi. L'une de mes maisons est âgée d'environ 55 ans, maintenant, et j'y ai installé des gicleurs automatiques parce que j'y crois tellement. Il n'est pas question que des membres de ma famille périssent dans un incendie.

Pour les nouvelles constructions, ce n'est pas aussi coûteux. La National Fire Protection Association, qui est une vaste organisation qui réunit 118 pays, a récemment fait une étude qui a conclu qu'il en coûte 1,61 \$ par pied carré pour installer des gicleurs automatiques dans un nouveau bâtiment. J'ai des amis, aux États-Unis, qui ont installé des gicleurs automatiques pendant des années, et ils disent que ce chiffre de 1,61 \$ est loin du coût réel, que c'est environ 65 à 70 cents par pied carré.

The movement we are involved with is to put sprinklers into new homes rather than existing homes. We have always said that the best time to plant a tree was 25 years ago; the second best time is today.

Senator Finley: If sprinkler systems were in buildings with, for example, these light engineered construction materials, would you feel more relaxed about the materials? You obviously have concerns about the burn rate of these materials.

If sprinklers were mandated in buildings with light-engineered construction materials of four storeys or more, would you feel that it would be safer and more secure, whether residential or commercial?

Mr. Maltby: Yes, we would.

Senator Ogilvie: I also want to thank you, Chief. Your comments and answers have been remarkably clear and straightforward and are much appreciated.

Regarding your comments about steel frames failing under certain conditions more quickly than wood frames, I think of two extremes in construction with metal: first, big steel girders used for major structural elements, and second, the metal studding instead of wood studs. Was your comment aimed at one or both of those aspects?

Mr. Maltby: We have had very little history in terms of the metal studding, but history has shown it is the heavy steel support members that do not perform as well as one might think in a fire condition. It was not that long ago, just outside of Boston, Massachusetts, where firefighters were on the roof of a large industrial complex. They cut holes in roofs to allow the fire to vent, and although it was a steel structure, it collapsed 20 minutes or 25 minutes after the fire was allowed to burn. Most people think of steel as being the end-all and be-all under fire conditions, but it is not. It changes its characteristics. It has a tendency to absorb the heat, expand and twist, and then the integrity of the structure is lost.

Senator Ogilvie: That clarifies that aspect, and I can certainly understand in large buildings the temperature effect on steel and the compression of the huge weight on the structural members.

The second question I have deals with the composite beams, or the laminated beams. Here I am thinking of what we typically see in a building. You have members that are roughly an inch and a half wide glued together to form a large structural beam. Regarding the rate of burn, I would assume from what you have said that they burn more rapidly because the adhesive begins to deteriorate quickly under heat and the members begin to separate, giving a larger surface area exposed to oxygen and flame, or is there another aspect that occurs?

Mr. Maltby: There are a number of variables that cause them to collapse. Often, it is the type of glue that is used to glue them together. Our experience has been that a significant amount of the

Le mouvement auquel nous participons vise à faire installer des gicleurs automatiques dans les nouveaux domiciles plutôt que dans ceux qui existent déjà. Nous avons toujours dit que le meilleur moment pour planter un arbre, c'était il y a 25 ans; le deuxième meilleur moment, c'est aujourd'hui.

Le sénateur Finley : Si des gicleurs automatiques étaient installés dans les bâtiments qui sont faits, par exemple, de ces matériaux légers d'ingénierie, en seriez-vous plus rassuré? Il est manifeste que vous vous inquiétez du taux de combustion de ces matériaux.

Si les gicleurs automatiques étaient obligatoires dans les bâtiments de quatre étages ou plus faits de matériaux légers d'ingénierie, est-ce que vous les considéreriez plus sûrs et plus sécuritaires, que ce soient des bâtiments résidentiels ou commerciaux?

M. Maltby : Oui, absolument.

Le sénateur Ogilvie : Je tiens aussi à vous remercier, monsieur. Vos commentaires et vos réponses ont été remarquablement clairs et directs, et nous l'apprécions beaucoup.

Pour revenir à ce que vous avez dit sur les structures d'acier qui, dans certaines conditions, cèdent plus rapidement que les structures de bois, je pense à deux extrêmes, en construction, à propos du métal : tout d'abord, les grosses poutres d'acier formant les principaux éléments structuraux, et deuxièmement, les colombages métalliques à la place de colombages en bois. Est-ce que votre commentaire visait l'un ou l'autre de ces aspects, ou les deux?

M. Maltby : Nous avons très peu d'expérience des colombages d'acier, mais les faits montrent que ce sont les lourdes structures d'acier qui ne sont pas aussi solides qu'on pourrait le penser lors d'un incendie. Il n'y a pas très longtemps, juste en banlieue de Boston, au Massachusetts, des pompiers étaient sur le toit d'un vaste complexe industriel. Ils ont pratiqué des trous de ventilation dans le toit, et même si c'était une structure d'acier, elle s'est effondrée dans les 20 ou 25 minutes où les flammes ont eu libre cours. La plupart des gens pensent que l'acier est ce qu'il peut y avoir de mieux lors d'un incendie, mais c'est faux. Il modifie ses caractéristiques. Il a tendance à absorber la chaleur, à prendre de l'expansion et se tordre, et alors, l'intégrité de la structure est perdue.

Le sénateur Ogilvie : Cela clarifie cet aspect, et je peux certainement comprendre, dans les grands immeubles, l'effet qu'a la température sur l'acier et la pression qu'exerce l'énorme poids sur la structure.

La deuxième question que j'ai à poser porte sur les poutres composites, ou les poutres lamellées. Je pense ici à ce qu'on voit généralement dans un bâtiment. On a des lamelles d'environ 1 pouce et demi de largeur qui sont collées ensemble pour former une large poutre porteuse. En ce qui concerne le taux de combustion, je suppose d'après ce que vous nous avez dit qu'elle se consume plus rapidement parce que la colle commence à se détériorer rapidement sous l'effet de la chaleur, et les lamelles se détachent, ce qui laisse une large surface exposée à l'oxygène et aux flammes, ou y a-t-il autre chose qui se passe?

M. Maltby : Il y a plusieurs variables qui peuvent les amener à céder. Souvent, c'est le type de colle qui est utilisé pour les assembler. Ce que nous avons constaté, c'est qu'il n'y pas tant de

engineered wood product is less in terms of volume of wood. The typical beams we see could be, for example, two-by-four at the top and two-by-four at the bottom with some composite material in between that is made of resins and glue. Although a two-by-four is, I think, three and a half inches in thickness, in between there, part of that I-beam is minimal, less than one inch thick. There is not the volume there. There is more supportive area that is being exposed to the fire conditions.

Senator Ogilvie: With respect to the straight lamination of one-and-a-half by six or ten or whatever it is, which one often sees in chalets and other artfully done buildings, I assume your comments apply equally to that kind of lamination.

Mr. Maltby: It is any time that you have the lamination. We have seen that years ago in plywood. For example, plywood is often laminated. Plywood does not perform nearly as well under fire conditions as a solid wood member because the lamination between it starts to fail.

Senator Ogilvie: The glue fails, and it begins to open up a larger exposed area and the glue is highly flammable.

Mr. Maltby: You also have more exposed surface area.

Senator Raine: This is fascinating. I am a great believer in the value of building with wood, as I come from British Columbia. I am especially interested in wood construction concerning earthquakes and structural stability.

My husband and I built a four-storey wood frame commercial building 15 years ago, and, at that time, we were told that there had never been a loss of life in Canada in a fully sprinkled residential building. I am not sure about commercial buildings, but I am interested to know if we have ever had any loss of life in our country in sprinkled buildings.

Mr. Maltby: That is almost true. In all honesty, you will hear proponents of residential sprinklers say that. There have been a couple of cases of loss of life in buildings equipped with sprinklers and it happened for two reasons. In one case, the sprinkler system was shut down. I know of two cases where the individual who perished in the fire did so because he was very intimate with it. In fact, he had committed suicide. He had poured gasoline over himself and lit himself on fire, and the sprinkler system could not do anything to save him.

Other than that, it is my understanding that, not just in Canada but in North America, there has never been a fire fatality in a residential building in which a sprinkler system is working and the person has not been intimate with the fire.

Senator Raine: You have said that there is a big difference between wood and engineered wood.

volume de bois dans la plupart des produits de bois d'ingénierie. Les poutres typiques que l'on voit pourraient être, par exemple, de deux sur quatre en haut et deux sur quatre en bas, avec du matériau composite entre les deux, fait de résine et de colle. Bien qu'un deux sur quatre fasse, je pense, trois pouces et demi d'épaisseur, entre les deux extrêmes, une partie de cette poutre en I est minimale, et mesure moins d'un pouce d'épaisseur. Il n'y a pas le volume, ici. Cela fait qu'une plus grande partie de la surface porteuse est exposée aux flammes.

Le sénateur Ogilvie : Je suppose que vos commentaires s'appliquent également à la lamellation de planches droites de un et demi par six ou dix pouces, peu importe, ce qu'on voit souvent dans les chalets et d'autres bâtiments faits avec art.

M. Maltby : C'est dès qu'il y a lamellation. Nous l'avons vu il y a des années, avec le contreplaqué. Par exemple, le contreplaqué est souvent lamellé. Il ne se comporte pas aussi bien, et de loin, lors d'un incendie, qu'une poutre de bois dur, parce que la lamellation du milieu cède.

Le sénateur Ogilvie : La colle perd de sa ténacité, et la surface exposée devient plus grande; la colle est très inflammable.

M. Maltby : Aussi, une plus grande partie de la surface est exposée.

Le sénateur Raine : Tous ces renseignements sont fascinants. En tant que Britanno-Colombienne, je suis très partisane du bois comme matériau de construction. Je m'intéresse surtout à la construction à ossature de bois relativement aux tremblements de terre et à la stabilité de la construction.

Il y a 15 ans, mon mari et moi avons bâti un immeuble commercial de quatre étages à ossature de bois; à l'époque, on nous a dit qu'il n'y avait jamais eu de décès au Canada dans un immeuble d'habitation entièrement muni de gicleurs. Je ne suis pas certaine de ce qu'il en est des immeubles commerciaux, mais j'aimerais savoir s'il y a déjà eu des décès au pays dans des bâtiments dotés de gicleurs.

M. Maltby : Cette affirmation est presque vraie. En toute honnêteté, c'est ce que vous diront certains partisans des gicleurs résidentiels. En réalité, il y a eu quelques décès dans des édifices équipés de gicleurs, et ce, pour deux raisons. Dans un premier cas, le système de gicleurs ne fonctionnait pas. Je sais que dans deux autres cas, la personne qui a péri dans l'incendie était en fait celle qui l'avait déclenché. Ces personnes se sont suicidées. Elles se sont aspergées d'essence et elles ont mis feu à leur personne; le système de gicleurs ne pouvait rien pour les sauver.

Mis à part ces cas-là, à ma connaissance, il n'y a jamais eu de décès causé par un incendie dans un immeuble d'habitation dans lequel le système de gicleurs fonctionnait et sans que la personne ait été l'auteur de l'incendie, et ce, non seulement au Canada, mais partout en Amérique du Nord.

Le sénateur Raine : Vous avez dit qu'il y a une grande différence entre le bois et le bois d'ingénierie.

Is there a difference in the design of the sprinkler system if you are building with engineered wood? In other words, would it need more sprinkler heads and a bigger volume of water? Is that something that should be looked at?

Mr. Maltby: There would be a difference, depending upon the building in terms of size and use, but not so much because of what it was made of. For example, the sprinkler system in a single-family dwelling would certainly be a lot different from your four-storey building. The four-storey building that you and your husband built would have to have the same sprinkler system as a building made out of steel. Between the wood building and the steel building, there is not any difference, but between the large wood building and the small wood building there is a difference.

For clarity, there is an NFPA standard, 13D, which deals with single-family dwellings and one- and two- family dwellings, and it says how the sprinkler system has to be installed. There is another NFPA standard, 13R that says small residential buildings up to four storeys have to be constructed with this type of sprinkler system. Then there is NFPA 13, which says any other building — commercial, residential, big or small — has to be constructed with sprinkler systems designed to that standard. The standards are based more upon the size of the building and the use of the building, rather than the building material.

Having said that, there are some exceptions in most codes that say if you install a sprinkler system, you do not have to have ratings on your roofs, for example. You may be able to have wider support columns because of sprinklers, for example, but that is not based upon what the building is constructed of, but based upon the size of the building.

Senator Raine: Is there a difference between a non-residential building in the codes and a residential building? I am thinking that in most residential buildings, any engineered wood would be covered with drywall, whereas in a factory or in a warehouse, that chipboard wood could be exposed, which would be more dangerous.

Mr. Maltby: In a residential occupancy, the four-storey protected by drywall, is most often protected by drywall where the people live. However, in the basement where there are the mechanical room, the boiler room, the garbage chutes and so forth, quite often they are not protected with drywall. Many people do not finish their basements, especially when they first build the house, and that is where the danger lies, when that engineered lumber is exposed and unprotected by drywall or sprinklers.

Senator Segal: You joined the Brampton fire service in 1984; is that correct?

Mr. Maltby: I joined the Brampton service in 1993.

Senator Segal: I normally have a high regard for anyone from Brampton.

Le système de gicleurs est-il conçu différemment lorsque l'on construit avec du bois d'ingénierie? Autrement dit, faut-il davantage de gicleurs et un plus grand volume d'eau? Devrait-on se pencher sur la question?

M. Maltby : Il y aurait une différence selon la taille de l'immeuble et l'usage qu'on en fait, mais pas vraiment selon le matériau de construction utilisé. Par exemple, le système de gicleurs installé dans une maison individuelle différerait beaucoup de celui dont votre immeuble de quatre étages serait muni. En effet, il faudrait installer le même système de gicleurs dans l'immeuble de quatre étages que votre mari et vous avez construit que dans un édifice fait d'acier. Il n'y a donc pas de différence entre les immeubles à ossature de bois et ceux à ossature d'acier, mais il y en a une entre les immeubles à ossature de bois de grande taille et ceux de petite taille.

Pour préciser, il existe une norme NFPA, la norme 13D, qui traite des maisons individuelles ainsi que des habitations bifamiliales, et qui dicte la manière dont les systèmes de gicleurs doivent être installés. Une autre norme NFPA, la norme 13R, précise le type de système de gicleurs dont les petits immeubles d'habitation de quatre étages ou moins doivent être dotés. Finalement, selon la norme NFPA 13, tous les autres types de bâtiments — qu'il s'agisse d'un immeuble commercial ou résidentiel de grande ou de petite taille — doivent être équipés de systèmes de gicleurs conçus conformément à la norme. Les normes sont basées davantage sur la taille de l'immeuble et sur l'usage qu'on en fait que sur le matériau de construction.

Cela dit, la plupart des codes contiennent des exceptions selon lesquelles, par exemple, si vous installez un système de gicleurs, vous n'êtes pas obligé d'avoir des cotes d'émissivité thermique pour votre toit. Il est possible que vous puissiez utiliser des poutres plus larges en raison des gicleurs; or, cela ne dépend pas du matériau de construction, mais plutôt de la taille de l'immeuble.

Le sénateur Raine : Les codes font-ils la différence entre un immeuble non résidentiel et un immeuble résidentiel? Je pose la question puisque, dans la plupart des immeubles d'habitation, le bois d'ingénierie serait recouvert d'une cloison sèche, tandis que dans une usine ou dans un entrepôt, les panneaux de particules pourraient être exposés, ce qui est plus dangereux.

M. Maltby : Dans un immeuble d'habitation — par exemple, un immeuble de quatre étages dont les murs sont recouverts d'une cloison sèche —, la plupart du temps, les murs protégés sont ceux situés aux étages que les gens occupent. Toutefois, au sous-sol, là où se trouvent notamment les installations mécaniques, la chaufferie et les vide-ordures, les murs ne sont pas recouverts d'une cloison sèche. Aussi, la majorité des gens ne finissent pas leur sous-sol, surtout au moment de la construction de la maison: le danger se trouve donc là, dans le bois d'ingénierie exposé et non protégé par une cloison sèche ou des gicleurs.

Le sénateur Segal : Vous êtes devenu membre du service d'incendie de Brampton en 1984, n'est-ce pas?

M. Maltby : Non, c'était en 1993.

Le sénateur Segal : Je tiens habituellement les gens de Brampton en haute estime.

Mr. Maltby: Thank you. I am waiting for the second shoe to drop.

Senator Segal: That regard is in view of the way in which the city was represented in the Ontario legislature between 1959 and 1985, and by whom specifically, but that is not your fault.

Mr. Maltby: He is actually my neighbour.

Senator Segal: He would be a great neighbour to have.

Mr. Maltby: He is an excellent neighbour.

Senator Segal: You have not lived until you see him out on the lawn in a moo moo.

I want to talk about training of fire service members with respect to how they manage in different kinds of buildings. I know the training process at the fire college is rigorous. When firemen have been dispatched to a fire, have they any knowledge upon arrival how that building was built? Is there any database they use in the dispatch process or is that information not available?

Mr. Maltby: It depends on the fire service, how proactive they are and on the type of building. For example, with high-hazard buildings or buildings that the fire service knows will cause them operational issues, we try to do what we call a preplan to prepare in the event of a fire. It is the buildings about which we do not know about that are the most dangerous. A large number of buildings constructed with the engineered lumber pose a huge risk because we do not know about them.

I mentioned earlier that I sit on the International Fire Code Council that oversees the international fire code adopted by 39 states in the United States. There is a move to have buildings constructed of engineered lumber to be identified by an external marker so the fire service will understand when they arrive that they are dealing with a totally different breed of building.

There has been consideration by fire services that if they know a building is built with engineered lumber products, they will only make an external attack rather than an internal or aggressive attack. The challenge is it is difficult to rescue people who are inside such a dwelling.

Senator Segal: What interaction would there be between your organization, for example, and the process by which insurance companies set their ratings? Fire insurance will cost different amounts for different buildings based on what occurs in them, in rural areas of Canada based on proximity to a fire station, and also based on construction materials used in the buildings. Does the Canadian Association of Fire Chiefs interact with the insurance industry relative to how ratings and premiums are set?

Mr. Maltby: We do to a certain degree, but probably not to the degree one would think. We undergo some scrutiny by people that set rates in terms of ability to provide fire service, ability to arrive on scene with appropriate apparatus and staffing and, more important, ability to provide an adequate and reliable water supply.

M. Maltby : Merci. J'attends la suite.

Le sénateur Segal : Cette estime est liée à la façon dont la ville a été représentée à l'Assemblée législative de l'Ontario entre 1959 et 1985, et surtout par qui, mais vous n'y êtes pour rien.

M. Maltby : C'est mon voisin, en fait.

Le sénateur Segal : Il doit faire un très bon voisin.

M. Maltby : C'est un excellent voisin.

Le sénateur Segal : Ce doit être imbattable de le voir en boubou dans sa cour.

Je veux parler de la formation que les membres du service d'incendie reçoivent relativement à la façon dont ils gèrent les différents types de bâtiments. Je sais que la formation donnée au collège des pompiers est très rigoureuse. Lorsque les pompiers sont envoyés sur les lieux d'un incendie, savent-ils, à leur arrivée, comment l'immeuble a été construit? Se sert-on d'une base de données quelconque pour coordonner les secours, ou n'ont-ils pas accès à ce genre de renseignements?

M. Maltby : Cela dépend du service d'incendie, de l'initiative dont il fait preuve et du type de bâtiment. Par exemple, pour les immeubles très dangereux ou dans les cas où le service sait qu'un immeuble lui causera des difficultés, nous essayons de dresser un plan au préalable afin de nous préparer en cas d'incendie. Les bâtiments les plus dangereux sont ceux au sujet desquels nous ne savons rien. Un grand nombre des immeubles faits de bois d'ingénierie présentent de grands risques puisqu'ils entrent justement dans cette catégorie.

J'ai mentionné tout à l'heure que je suis membre de l'International Fire Code Council, qui surveille les activités relatives au code de prévention des incendies international adopté par 39 États américains. On envisage de placer une marque à l'extérieur des bâtiments faits de bois d'ingénierie afin que le service d'incendie comprenne dès son arrivée qu'il a à faire avec une toute autre espèce d'immeubles.

Les services d'incendie ont considéré la possibilité de s'attaquer uniquement à l'extérieur du bâtiment lorsqu'ils savent qu'il est fait de bois d'ingénierie, plutôt que de procéder à une attaque interne ou agressive. Le défi, c'est qu'il est difficile de sauver les personnes qui se trouvent à l'intérieur de ce type d'unité.

Le sénateur Segal : Comment votre organisation, par exemple, contribue-t-elle au processus de tarification des compagnies d'assurances? Le prix de l'assurance contre l'incendie varie selon l'usage qu'on fait d'un bâtiment, selon la distance de la caserne de pompiers dans les régions rurales du Canada et aussi selon les matériaux de construction employés. L'Association canadienne des chefs de pompiers joue-t-elle un rôle, de pair avec l'industrie des assurances, dans la tarification et dans l'établissement des primes?

M. Maltby : Dans une certaine mesure, oui, mais probablement pas autant que l'on pourrait le croire. Les gens qui établissent les tarifs nous questionnent sur la capacité de fournir des services d'incendie, d'arriver sur les lieux avec l'équipement et le personnel adéquat et, surtout, de fournir un approvisionnement en eau adéquat et fiable.

It is more applicable to volunteer fire departments. If the volunteer fire department can demonstrate that either they can provide a certain amount of water in a certain amount of time, through drafting or tanker shuttles, that jurisdiction will get a better fire insurance rating than those that cannot demonstrate the ability.

From the perspective of the Canadian Association of Fire Chiefs, we work with volunteer fire departments to ensure they can get accreditation to provide the best possible protection to their citizens.

Senator Segal: I have a question regarding development, the building process and the relationship of both the fire marshal and inspectors to that process. From the nature of your presentation and your answers to colleagues around the table, assume someone came to you with a plan to redevelop a part of a city with multi-storey differentiated use buildings made of wood higher than four storeys. If the plan included construction of sprinkler systems in all those buildings, you would not have a different view about those wood developments than you would over rebar, concrete and steel developments providing they also had sprinkler systems.

If I understand what you said, if there were sprinkler systems in the wood construction proposal and no planned sprinkler systems in the other proposal — whether that would be allowed is another matter — you would refer the proposal including sprinkler systems built from wood, not including engineered wood.

Mr. Maltby: Other issues would also be involved such as travel distance to exits and other conditions. However, if the wood building, compared to the non-wood building, was built in compliance with the adopted code and had a sprinkler system, we would certainly look at it favourably.

Senator Robichaud: Mr. Maltby, as a committee, we may wish to promote the use of wood in residential and commercial buildings. We have talked about structural wood, fireproofing, sprinklers, fire and smoke alarms. Where should we concentrate our efforts if we want to promote the more extensive use of wood in construction?

Mr. Maltby: My recommendation is to do some scientific testing to demonstrate that the wood product will serve as well as non-wood products. That could be through ULC, the National Research Council or some other accredited organization. You want to demonstrate that the wood product will function and serve as well as non-wood products, not only in terms of construction, cost and availability, but also in how it will perform under fire conditions.

A significant proportion of our building and fire codes are about fire safety. For example, more than one third of the Ontario Building Code deals with fire safety for both firefighters and occupants. The code also deals with footings, plumbing and

Cela est vrai surtout pour les services d'incendie formés de volontaires. Si les sapeurs-pompiers volontaires peuvent démontrer qu'ils sont en mesure de fournir une certaine quantité d'eau dans un temps donné, soit par aspiration, soit au moyen de citernes, les tarifs d'assurance contre l'incendie du territoire desservi seront meilleurs que ceux obtenus par les services qui ne sont pas en mesure de le faire.

L'Association canadienne des chefs de pompiers travaille avec les sapeurs-pompiers volontaires pour faire en sorte qu'ils soient accrédités et qu'ils offrent la meilleure protection possible à leurs citoyens.

Le sénateur Segal : J'ai une question au sujet de l'aménagement, du processus de construction, ainsi que du rôle que le commissaire des incendies et les inspecteurs jouent dans ce processus. En tenant compte de votre déclaration et des réponses que vous avez données à mes collègues, disons que quelqu'un vous présentait un plan de réaménagement pour une partie d'une ville et que ce plan comptait des bâtiments de plus de quatre étages à usages multiples faits de bois. Si le plan prévoyait l'installation de systèmes de gicleurs dans tous les bâtiments, vous verriez les immeubles en bois du même œil que des immeubles faits de barres d'armature, de béton et d'acier qui seraient aussi dotés de gicleurs.

Si j'ai bien compris ce que vous avez dit, si la proposition relative aux immeubles en bois prévoyait des systèmes de gicleurs, mais que l'autre proposition n'en comptait pas — la question ici n'est pas de savoir si cela passerait ou non —, vous soumettriez la proposition qui inclut les systèmes de gicleurs dans les immeubles faits de bois, à l'exception du bois d'ingénierie.

M. Maltby : Nous tiendrions compte également d'autres éléments, comme la distance à parcourir pour gagner les sorties. Toutefois, si l'immeuble en bois, relativement à l'immeuble fait d'un autre matériau, était construit conformément au code adopté et était doté d'un système de gicleurs, nous le verrions certainement d'un bon œil.

Le sénateur Robichaud : Monsieur Maltby, en tant que comité, nous voudrions peut-être promouvoir l'utilisation du bois comme matériau de construction pour les immeubles commerciaux et résidentiels. Nous avons parlé de la charpente en bois, de l'ignifugation, des gicleurs, des alarmes incendie et des détecteurs de fumée. Sur quoi devrions-nous nous concentrer si nous voulons faire en sorte que le bois soit utilisé plus souvent comme matériau de construction?

M. Maltby : Je vous recommanderais de faire des essais scientifiques dans le but de démontrer qu'il est aussi avantageux d'utiliser des produits du bois que d'autres types de produits. L'ULC, le Conseil national de recherches ou un autre organisme agréé pourrait entreprendre ce travail. Ce que vous voulez prouver, c'est que le produit du bois fonctionnera aussi bien et sera aussi utile que l'autre produit, et ce, non seulement sur le plan de la construction, des frais et de la disponibilité, mais également de la façon dont il réagira au feu.

Une grande partie de nos codes du bâtiment et de prévention des incendies porte sur la sécurité-incendie. Par exemple, plus d'un tiers du Code de prévention des incendies de l'Ontario traite de la sécurité-incendie, tant pour les pompiers que pour les

heating. My recommendation is to demonstrate scientifically, not anecdotally, that wood products serve and function as well as non-wood products under fire conditions.

Senator Robichaud: How would we initiate that? Would it be through builders or the providers of wood products?

Mr. Maltby: My recommendation is to go through the manufacturers or designers of wood products rather than builders because, in all honesty, builders come across, at least to the fire service, as having a very vested interest. Maybe the Senate is the organization to do it. If you can get NRC to start testing wood products, maybe that is what we need to do.

Senator Robichaud: Looking at sprinkler systems and smoke alarms, do you know how many homes are protected and how effective they are?

Mr. Maltby: I have two comments. Nationally, I do not know the statistics because I have not been involved. I have some figures for Ontario. The deputy fire marshal for the province of Ontario recently did a presentation showing that in 36 per cent of fatal fires, where someone perished in the fire, the smoke alarm functioned as intended. More than one third of fatalities occurred although the smoke alarm functioned as intended.

The reasons for that include that we are staying in our homes longer as we grow older. Seniors have less ability to react appropriately. They may not be able to hear the smoke alarm as they once could. They also may not have the mobility they once had, or they may not have the mental aptitude to understand what to do.

Second, recently and sadly in the City of Toronto, there was a fire fatality. A father left the house with one child, and then recognized the 12-year-old daughter was still inside. He went back in and perished in the fire. A couple of days later, the daughter perished, and so three people died.

Toronto Fire Service took exception to that, and rightfully so. They did a survey of the neighbourhoods in the area and checked for smoke alarms. They found that 40 per cent of the smoke alarms were working; 60 per cent were not. My friend, the Deputy Chief of Fire Prevention and Public Education, Frank Lamie, asked why the fire service is spending all this time and money on public education when the public is not hearing what we have to say. It is appalling that 60 per cent of smoke alarms were not working.

Senator Robichaud: In my building here in the city, they have an annual inspection of fire alarms in all the apartments. I think that is a very good preventative measure. They tell you if it is working.

occupants. Le code parle aussi de la semelle, de la plomberie et du chauffage. Ainsi, je vous recommande de démontrer, à l'aide de preuves scientifiques et non d'anecdotes, que les produits du bois fonctionnent aussi bien et sont aussi efficaces que les autres produits dans un incendie.

Le sénateur Robichaud : Comment entreprendrions-nous une telle initiative? Serait-ce par l'entremise des constructeurs ou des fournisseurs de produits du bois?

M. Maltby : Je recommanderais de passer par les fabricants ou les concepteurs de produits du bois plutôt que par les constructeurs parce que, en toute honnêteté, les constructeurs donnent l'impression, du moins au service d'incendie, d'avoir un intérêt direct dans l'affaire. Peut-être que c'est le Sénat qui devrait s'en charger, ou peut-être qu'il faudrait encourager le CNRC à commencer à tester les produits du bois.

Le sénateur Robichaud : Savez-vous combien de foyers sont protégés par des systèmes de gicleurs et des détecteurs de fumée? Sont-ils efficaces?

M. Maltby : J'ai deux remarques à faire. Je ne connais pas les statistiques pour l'ensemble du pays puisque je n'ai pas travaillé à l'échelle nationale, mais j'ai des données pour l'Ontario. Le sous-commissaire des incendies de la province de l'Ontario a fait une présentation récemment au cours de laquelle il a montré que dans 36 p. 100 des incendies mortels, des incendies qui ont entraîné la mort de quelqu'un, le détecteur de fumée a fonctionné tel que prévu. Plus d'un tiers des décès se sont produits malgré le fait que le détecteur de fumée a fonctionné comme prévu.

L'une des raisons qui expliquent ce fait, c'est que nous restons maintenant plus longtemps dans nos maisons malgré notre âge avancé. Les personnes âgées sont moins en mesure de réagir de façon appropriée. Elles n'entendent peut-être plus aussi bien l'alarme qu'auparavant, elles ont peut-être plus de difficulté à se déplacer ou elles n'ont peut-être pas l'aptitude mentale nécessaire pour comprendre ce qu'elles doivent faire.

Deuxièmement, il s'est produit récemment, à Toronto, un incendie tragique qui a entraîné des décès. Un père est sorti de la maison avec un enfant, puis il s'est rendu compte que la fille de 12 ans était encore à l'intérieur. Il est rentré et a péri dans l'incendie. Quelques jours plus tard, la fille est décédée. Trois personnes ont donc perdu la vie.

Le service d'incendie de Toronto a été indigné par l'événement, avec raison. Il a mené une enquête dans les quartiers de la région et il a vérifié les détecteurs de fumée. Il a découvert que 40 p. 100 des détecteurs fonctionnaient, ce qui veut dire que 60 p. 100 d'entre eux ne fonctionnaient pas. Mon ami Frank Lamie, le sous-chef de la prévention des incendies et de l'éducation du public, a demandé pourquoi le service d'incendie investissait tant de temps et d'argent dans l'éducation du public compte tenu du fait que la population n'écoute pas ce que nous lui disons. C'est épouvantable que 60 p. 100 des détecteurs de fumée ne fonctionnaient pas.

Le sénateur Robichaud : Dans mon immeuble ici en ville, les alarmes incendie de chacun des appartements sont inspectées chaque année. Je trouve qu'il s'agit d'une très bonne mesure de prévention. On nous dit si l'alarme fonctionne ou non.

Mr. Maltby: That is an Ontario Fire Code requirement that the fire smoke alarms be tested annually.

Senator Robichaud: Are fire alarms or smoke alarms connected to a central system?

Mr. Maltby: There is a slight difference between the two. A smoke detector will quite often be seen in corridors in high-rise buildings, schools and office buildings. Smoke detectors are devices to detect smoke and are connected to a fire alarm system, which is a computer driven device and sends a signal out to a bell. It is similar to what we have here.

Either a smoke alarm is electrically or battery operated and found in a residential occupancy, usually in the area where the people live. In a high-rise building such as yours, you should have smoke alarms within your dwelling unit itself. However, you should also have smoke detectors in the corridors which are connected to the fire alarm system. The smoke alarm in your own unit is not likely connected to the fire alarm system because, if you burn your toast, you do not want the whole building to evacuate. However, if the smoke detector in the corridor detects smoke, it sounds the alarm. If it does, you want the whole building to evacuate.

Senator Robichaud: A resident burnt his toast, opened the door to the corridor, and caused a general fire alarm.

Senator Plett: I do not want to beat cross-laminated lumber to death here but I have serious concerns. We have had witnesses come here and think it is the best thing since sliced bread and have explained that to us.

I want to tell you about a building we visited in Quebec City. Aside from the five-storey building, we visited an arena built of wood, and the beams were built of cross-laminated lumber. They were pieces of lumber about inch and a half wide and three quarters of an inch thick. They were all glued together to make a massive beam that may have been three feet across and 18 inches or two feet the other way.

We had the witnesses tell us that, if you take that cross-laminated beam and a fire happens, it scores the outside. The ash or whatever it is cuts off the oxygen and stops the burning.

I think you have explained your opinion. Mr. Chair, we need to ask some people specific questions about that. Other witnesses explained to us that a cross-laminated beam was better than a steel beam because it would not burn; the ash or the scoring would cut the oxygen off. They did not seem to have concern about the deterioration of the laminates.

I am not sure whether they were using something that you or we are not aware of, but clearly, chair, we need to pursue that because our witness today is certainly telling us something else. I appreciate your comments.

M. Maltby : C'est une des exigences du Code de prévention des incendies de l'Ontario; les détecteurs de fumée et les alarmes incendie doivent être testés chaque année.

Le sénateur Robichaud : Les alarmes incendie ou les détecteurs de fumée sont-ils branchés à un système central?

M. Maltby : Il y a une légère différence entre les deux. On voit souvent les détecteurs de fumée dans les couloirs des immeubles de grande hauteur, dans les écoles et dans les immeubles de bureaux. Ils servent à détecter la fumée et ils sont branchés à un système d'alarme incendie, un appareil commandé par ordinateur qui envoie un signal à une cloche. Cela ressemble à ce que nous avons ici.

Les détecteurs de fumée sont parfois électriques ou ils peuvent être alimentés par pile; on les trouve dans les immeubles d'habitation, habituellement dans les endroits occupés par les gens. Dans un immeuble de grande hauteur comme le vôtre, il devrait y en avoir à l'intérieur même des unités d'habitation. Toutefois, il devrait y en avoir aussi dans les couloirs, et ceux-ci devraient être branchés au système d'alarme incendie. Le détecteur de fumée qui se trouve dans votre unité n'est probablement pas branché au système puisque, si vous brûlez vos rôties, vous ne voulez pas faire sortir tous les résidents de l'immeuble. Or, si l'appareil dans le couloir détecte de la fumée, il fait sonner l'alarme. Dans ce cas, vous voulez que tout le monde sorte.

Le sénateur Robichaud : L'un des résidents a brûlé ses rôties; il a ouvert la porte qui donne sur le couloir, et l'alarme générale a été déclenchée.

Le sénateur Plett : Je ne veux pas m'acharner contre le lamellé-croisé, mais je m'inquiète sérieusement. Des témoins ont comparu devant nous et ils nous ont expliqué pourquoi, selon eux, il s'agit de l'invention du siècle.

Je veux vous parler d'un bâtiment que nous avons visité à Québec. En plus de l'immeuble de cinq étages, nous avons été voir un aréna fait en bois. Les poutres étaient en lamellé-croisé; il s'agissait de morceaux de bois d'une largeur d'environ un pouce et demi et d'une épaisseur d'environ trois quarts de pouce. Ils étaient tous collés ensemble pour former une poutre massive d'approximativement 3 pieds sur 18 pouces ou 2 pieds.

Les témoins nous ont dit que si la poutre en lamellé-croisé prend feu, les flammes entaillent la surface. Puis, les cendres ou une matière quelconque empêchent la circulation de l'oxygène, et le feu s'éteint.

Je pense que vous nous avez expliqué votre point de vue. Monsieur le président, nous devons trouver des personnes à qui poser des questions précises à ce sujet. D'autres témoins nous ont expliqué que les poutres en lamellé-croisé sont supérieures aux poutres en acier puisqu'elles ne brûlent pas; les cendres ou les entailles coupent l'oxygène. Ils ne semblaient pas s'inquiéter de la détérioration des lamellés.

Je ne sais pas s'ils utilisaient quelque chose dont notre témoin ou nous n'avons pas connaissance, mais il est évident, monsieur le président, que nous devons approfondir la question puisque le témoignage recueilli aujourd'hui diffère beaucoup des autres. Je vous remercie de vos remarques.

I have a couple of questions in regards to sprinklers. However, before I do, in the beginning of your presentation, you used the term "flashover." I watched the movie *Flashback*. Is flashover similar to flashback?

Mr. Maltby: There is a difference between flashback and flashover. Flashback typically happens when an oxygen-deprived area is ready to flame over. As soon as oxygen is introduced, which is needed for combustion, the whole room erupts into a flame almost like a minor explosion.

If you paid attention to fire ground operations, one of the first things a fire service will do is ventilate a building, typically by cutting a hole in the roof and allowing the gases to escape. Then they can open the door and go in and they do not get flashback.

Flashover is a super-heated time when every element within a building or area reaches its ignition point and automatically ignites. Everything burns, but various things have various ignition points. No one, including firefighters equipped with the appropriate gear, can survive flashover.

The arena you were talking is probably a relatively safe condition. The products you are talking about have probably been treated with flame retardant material so that the ash provides a certain amount of protection. Those supporting members or elements are probably designed given the fuel load expected to be that that building.

Typically, in an arena, the fuel load is minimal. It is not like a warehouse with plastic products. Typically, you have either concrete surfaces for lacrosse or indoor soccer, or there is ice for hockey or other ice games. The fuel load is not that great.

If you were to take the laminated supporting members and put them in a warehouse and expect them to function the same under fire conditions as it does in the arena, it will not likely work.

That is why the objective-based codes are such that, if you can demonstrate to me that the supporting members in the arena will survive, based on the construction type and the engineering of weight loads and the expected fire load within that building, we would accept it. However, it is a totally different application in a warehouse.

Senator Plett: Mr. Chair, I think we need to pursue that issue because we are getting some conflicting testimony, as we did with fire ladders.

My next question is in regards to sprinkler systems. You told us earlier about the very sad loss of life of two children and you having to bring the message to the mother. You said do not want to relive some of the horrors you lived through there. What kind of building was that? Was that an older building or a new house?

J'ai quelques questions concernant les gicleurs. Cependant, avant de vous les poser, j'aimerais revenir sur le terme « embrasement instantané » que vous avez utilisé au début de votre exposé. J'ai vu le film *Flashback*. L'embrasement instantané est-il semblable au terme anglais « flashback », le retour de flamme?

M. Maltby : Il y a une différence entre le retour de flamme et l'embrasement instantané. Le retour de flamme se produit généralement lorsqu'un lieu privé d'oxygène est sur le point de s'enflammer. Dès que l'on y fait entrer de l'oxygène, qui est nécessaire à la combustion, toute la pièce s'enflamme, presque comme une petite explosion.

Si vous prêtez attention aux opérations de lutte contre les incendies sur le terrain, vous allez remarquer que la ventilation du bâtiment est l'une des premières actions posées par un service d'incendie. Pour ce faire, on perce généralement un trou dans le toit pour permettre aux gaz de s'échapper. Ensuite, les pompiers peuvent ouvrir la porte et entrer sans qu'il y ait de retour de flamme.

L'embrasement instantané se produit lorsqu'il y a une surchauffe, où chaque élément d'un bâtiment ou d'une pièce atteint son point d'inflammation et s'enflamme automatiquement. Tout peut brûler, mais les points d'inflammation diffèrent. Personne ne peut survivre à un embrasement instantané, même pas les pompiers les mieux équipés.

À l'aréna dont vous parliez, les conditions devraient être relativement sûres. On a probablement ignifugé les produits en question pour que les cendres offrent une certaine protection. Ces éléments portants ou pièces d'armature sont probablement conçus en fonction de ce que devrait être la charge de combustible du bâtiment.

Habituellement, dans un aréna, la charge de combustible est minime. Ce n'est pas comme un entrepôt de produits en plastique. En règle générale, il y a soit du béton pour la crosse ou le soccer intérieur, soit de la glace pour le hockey ou d'autres sports sur glace. La charge de combustible n'est pas si élevée.

Si l'on mettait les éléments portants lamellés dans un entrepôt, il est fort probable que les résultats obtenus en situation d'incendie ne seraient pas aussi satisfaisants que dans un aréna.

C'est pourquoi les codes axés sur les objectifs sont tels que nous allons approuver les éléments portants de l'aréna, pourvu que vous puissiez nous prouver qu'ils vont résister, en fonction du type de construction, de l'ingénierie des charges et de la charge calorifique prévue au sein du bâtiment. Cependant, l'application dans un entrepôt est totalement différente.

Le sénateur Plett : Monsieur le président, je suis d'avis que nous devons poursuivre l'étude de cette question, car certains témoignages se contredisent, comme dans le cas des échelles d'incendie.

Ma prochaine question porte sur les systèmes de gicleurs. Tout à l'heure, vous nous avez raconté une tragique histoire où deux enfants ont perdu la vie et où vous avez dû annoncer la nouvelle à leur mère. Vous avez dit ne pas vouloir revivre certaines horreurs que vous avez vécues. De quel genre de bâtiment s'agissait-il? Était-ce un vieux bâtiment ou une construction récente?

Mr. Maltby: At that time, it was a relatively new house; it was probably 15 years old. As I said earlier, it is not the construction of the homes that is killing most Canadians. It is the contents inside and how people react to the fire.

Senator Plett: Is your opinion that had that house contained a sprinkler system those lives would probably have been saved?

Mr. Maltby: The outcome would have been different.

Senator Plett: I have been involved all my life in the construction industry as a mechanical contractor. My sons, who now operate the business, would be pleased if every building had to have a sprinkler system because they would get more work. They would certainly support you.

Where are you getting most of your push back on the instalment of sprinkler systems in residential houses? I would say that probably the actual costs would be somewhere between what your friend in the United States said and the number you used. Nevertheless, it is not that it would not be doable. It would not add that much to the cost of a \$300,000 or \$400,000 home. Where would most of your push back be? Would it be from contractors or developers? Who would be pushing back on that installation?

Mr. Maltby: Frankly, the builders are pushing back on that item.

Senator Plett: Because of the costs?

Mr. Maltby: Yes, because of costs. Their claim is that for every thousand dollars in costs you put a number of Canadians out of reach from purchasing their first home. If you take a look at the information we get from the NRC, their statistics do not show that. Vancouver has had sprinkler legislation for many years and it has never had an impact on development.

Senator Plett: You are absolutely right there. Thank you very much.

Senator Raine: I would like to go back to the allowable height of wood-frame buildings. Do you think there is any reason why our height restriction should be less than seven storeys?

Mr. Maltby: I will go back to the objective-based code. If the building satisfies the provisions of the objective-based code, whether it is constructed out of metal, steel, wood or concrete, as long as it satisfies the provisions of those codes and is equipped with a sprinkler system, we would have no objection.

Senator Raine: You mentioned that the massive beams in the Quebec arena were likely treated with some kind of fire retardant. In the use of engineered wood, if it is exposed, is the use of a fire retardant mandated?

Mr. Maltby: I am not sure. I think a lot would depend upon the application and where it was being used.

M. Maltby : À l'époque, il s'agissait d'une maison relativement nouvelle. Elle devait avoir une quinzaine d'années. Comme je l'ai dit tout à l'heure, ce n'est pas la construction des maisons qui tue la plupart des Canadiens, mais leur contenu et les réactions des gens par rapport à l'incendie.

Le sénateur Plett : À votre avis, si cette maison avait été équipée de gicleurs, ces personnes auraient-elles probablement eu la vie sauve?

M. Maltby : Le résultat aurait été différent.

Le sénateur Plett : Toute ma vie, j'ai travaillé dans le secteur de la construction comme entrepreneur en mécanique. Mes fils, qui gèrent maintenant l'entreprise, seraient ravis si tous les bâtiments devaient avoir un système de gicleurs, car ils auraient plus de travail. Ils vous appuieraient sans doute.

D'où provient principalement la résistance relativement à l'installation de systèmes de gicleurs dans les constructions résidentielles? Je dirais que les coûts devraient se situer entre le montant que votre ami américain a mentionné et celui que vous avez utilisé. Quoi qu'il en soit, ce n'est pas que ce ne serait pas faisable. Il n'en coûterait pas beaucoup plus cher pour une maison de 300 000 à 400 000 \$. Qui vous oppose le plus de résistance quant à cette installation? S'agit-il des entrepreneurs ou des promoteurs?

M. Maltby : Honnêtement, ce sont les constructeurs qui nous opposent de la résistance.

Le sénateur Plett : En raison des coûts?

M. Maltby : Oui, en raison des coûts. Ils prétendent que chaque millier de dollars en coûts supplémentaires empêche un certain nombre de Canadiens d'acheter leur première maison. Or, d'après les renseignements du CNRC, ce n'est pas ce que révèlent les statistiques. Qui plus est, Vancouver a un texte de loi sur les gicleurs depuis de nombreuses années, et il n'y a jamais eu de répercussions sur le développement.

Le sénateur Plett : Vous avez tout à fait raison là-dessus. Merci beaucoup.

Le sénateur Raine : Je voudrais revenir sur la hauteur permise des bâtiments à ossature de bois. Y aurait-il une raison pour laquelle notre limite de hauteur devrait être inférieure à sept étages?

M. Maltby : Je reviens au code axé sur les objectifs. Qu'il soit construit en métal, en acier, en bois ou en béton, si le bâtiment respecte les dispositions du code axé sur les objectifs et s'il est équipé d'un système de gicleurs, nous n'aurons aucune objection.

Le sénateur Raine : Vous avez mentionné que les poutres massives de l'aréna de Québec étaient probablement traitées avec une sorte de produit ignifuge. En ce qui concerne le bois d'ingénierie, doit-on utiliser un produit ignifuge si le bois est exposé?

M. Maltby : Je ne suis pas certain. Je crois que cela dépend beaucoup de son utilisation et de l'endroit où il est utilisé.

We talked about the arena in Quebec that had the laminated wood. It likely would be because it is a commercial building. However, if it were being used in a single-family dwelling or a small residential occupancy, it likely would not have to be treated. I am not sure the treatment would function as well there.

In the arena we talked about earlier, the build-up of heat would not be as fast or intense as a build-up of heat would be in a single-family dwelling. It would take a lot more time for the heat to have impact on the beams — because they are at a 25-foot or 30-foot level — than in a residential occupancy where the beams are at an eight-foot level. Also the fire area is small compared to the expanse of an arena.

Senator Raine: Are sprinkler systems mandatory in commercial buildings — warehouses, factories, et cetera — where the use of engineered wood is probably becoming more and more common?

Mr. Maltby: It depends on a number of issues including the travel distance to the exits, the size of the building and how the building is used. For example, if it is used for warehouse storing Class 1A flammable liquids it would probably have to have a sprinkler system. However, if it is a warehouse storing patio stones it probably would not. It depends on the use, size, travel distance to exits and a number of other conditions — roof ratings, for example.

Senator Raine: Is the optimum situation to have both fire retardant and a sprinkler system, or is it one or the other?

Mr. Maltby: Fire safety is a systems approach. There is no one component of fire safety that will make a building safe, especially when you put people in it. The greatest cause of fire in Canada is men, women and children. As soon as you put people in it, the building changes in terms of fire safety.

Senator Raine: Keeping in mind all the things we know about the use of wood and wood being an environmentally friendly, renewable resource, would you build out of wood, concrete or steel if you were building a non-residential commercial building?

Mr. Maltby: I would consider all three. As long as it satisfies the provisions of the code, I would be satisfied with that.

Senator Raine: There is no reason not to build with wood.

Mr. Maltby: No, providing it meets the provisions of the code.

Senator Mercer: Since we have a number of Canadians watching this today, I want to take the opportunity for at least one ad in the presentation.

Nous avons parlé de l'aréna de Québec qui avait du lamellé. Dans ce cas-là, c'est fort probable, car il s'agit d'un immeuble commercial. Toutefois, si ce bois était utilisé dans une maison unifamiliale ou un petit local d'habitation, il ne serait probablement pas nécessaire de le traiter. Je ne suis pas sûr que le traitement donnerait des résultats aussi efficaces dans ce genre de construction.

La montée en température serait moins rapide ou intense dans l'aréna en question que dans une habitation unifamiliale. Il faudrait beaucoup plus de temps pour que la chaleur ait un impact sur les poutres, car elles sont à 25 ou 30 pieds du sol, contrairement à un local d'habitation, où les poutres sont à huit pieds du sol. En outre, la superficie du foyer est petite par rapport à l'étendue d'un aréna.

Le sénateur Raine : Les systèmes de gicleurs sont-ils obligatoires dans les bâtiments commerciaux tels que les entrepôts et les usines? Le bois d'ingénierie doit probablement occuper une place de plus en plus grande.

M. Maltby : Cela varie selon un certain nombre de facteurs, dont la distance vers les sorties, ainsi que la taille et l'utilisation du bâtiment. Par exemple, s'il sert d'entrepôt de liquides inflammables de classe 1A, il faudrait sans doute installer un système de gicleurs. Toutefois, s'il sert d'entrepôt de pierres de patio, ce ne serait probablement pas nécessaire. Cela dépend de l'utilisation, de la taille, de la distance vers les sorties et d'un certain nombre d'autres facteurs — les cotes d'émissivité thermique des matériaux de toiture, par exemple.

Le sénateur Raine : Quelle serait la situation optimale : un produit ignifuge, un système de gicleurs ou les deux?

M. Maltby : La protection contre les incendies est une approche systémique. Aucune composante de la sécurité contre l'incendie n'assure la sûreté d'un bâtiment, surtout quand des personnes s'y trouvent. Au Canada, ce sont des hommes, des femmes et des enfants qui constituent la plus grande cause d'incendie. Dès que des gens se trouvent à l'intérieur, un bâtiment change sur le plan de la protection contre les incendies.

Le sénateur Raine : Gardez à l'esprit tout ce que nous savons sur l'utilisation du bois, dont le fait qu'il s'agit d'une ressource renouvelable sans danger pour l'environnement. Si vous construisiez un immeuble commercial non résidentiel, le bâtiriez-vous en bois, en béton ou en acier?

M. Maltby : J'envisagerais les trois options. Tant que les matériaux respectent les dispositions du code, je n'y vois pas d'inconvénient.

Le sénateur Raine : Il n'y a aucune raison de ne pas utiliser du bois en construction.

M. Maltby : Non, à condition de respecter les dispositions du code.

Le sénateur Mercer : Étant donné qu'un certain nombre de Canadiens nous regardent aujourd'hui, j'aimerais profiter de l'occasion pour vous laisser faire au moins une annonce.

You may not have the answer to this, but I would suspect that, if one does install sprinklers when building a new home, that the extra costs could be recuperated quickly in the reduction in cost of fire insurance over a number of years?

Mr. Maltby: My understanding is that you will receive a reduction in fire insurance.

I will relate a story that happened to me in 1988 when I first installed a sprinkler system in my house. At that time, the standard was NFPA 13D. I understood that I should expect a 15 per cent reduction in my home insurance because of the sprinkler system.

I called my insurance company and told them I had a sprinkler system installed, and they said they would surcharge me 10 per cent because of water damage. I said, "Wait a minute, what do you mean water damage?"

A residential sprinkler typically flows at less than 20 gallons a minute at five or six pounds per square inch pressure. I told them, if you want to talk about water damage, you should see what two firefighters would do at the back end of a 38-millimetre line at 115 PSI. She went away and came back and told me that the NFPA standard says they should give a 15 per cent reduction. She said they were going to surcharge me 10 per cent, they would now give me a 5 per cent reduction, and there is my 15 per cent savings. That was some kind of new math.

My understanding is that now most insurance companies do offer an insurance reduction.

Senator Mercer: That goes directly to my theory that insurance is legalized extortion.

The main ad I wanted to get to is in our discussion of smoke detectors. I would like to hear from you the need not just to change your batteries but to periodically change your smoke detectors. Would give us a 30-second ad to help save lives?

Mr. Maltby: I thank you for that Senator Mercer. When you say smoke detectors we are talking about smoke alarms, which are the devices in individual units. Typically, our studies show that after about 10 years smoke alarms begin to fail. There is a little bit of radioactive material in there, and after 10 years it does not function as well. Our studies show that they become more sensitive, so when you even mention burning toast they sound an alarm. Then people disconnect them, remove the batteries or flip the circuit breaker.

Our recommendation is that you change the batteries, in conformance with the manufacturer's specifications, at least twice a year — every time you change your clock forward or back — and that you replace your smoke alarms every 10 years. Thank you for allowing me the opportunity to mention that.

Vous n'avez peut-être pas la réponse à cette question, mais je présume que, si l'on installait des gicleurs lors de la construction d'une nouvelle maison, les coûts supplémentaires pourraient être rapidement compensés par la réduction du coût d'assurance incendie après un certain nombre d'années?

M. Maltby : D'après ce que je comprends, on est censé avoir une réduction de l'assurance incendie.

Je vais vous raconter une expérience personnelle qui remonte à 1988, quand j'ai installé un système de gicleurs dans ma maison. À cette époque, la norme était NFPA 13D. Je comprenais que je devais m'attendre à une réduction de 15 p. 100 sur mon assurance habitation en raison des gicleurs.

J'ai appelé ma compagnie d'assurances et j'ai dit que j'avais installé un système de gicleurs. On m'a annoncé qu'il y avait des frais supplémentaires de 10 p. 100 pour les dégâts d'eau. Étonné, j'ai demandé à la préposée ce qu'elle entendait par dégâts d'eau.

En général, un gicleur résidentiel a un débit de moins de 20 gallons par minute avec une pression de cinq ou six livres par pouce carré, ou psi. J'ai expliqué à la préposée qu'elle devait voir les dégâts d'eau que causaient deux pompiers avec une lance d'incendie de 38 millimètres à 115 psi. Elle m'a mis en attente, puis elle m'a dit que, selon la norme NFPA, la compagnie d'assurances devait me donner une réduction de 15 p. 100. Elle a ajouté qu'elle facturait les frais supplémentaires de 10 p. 100 et que ma réduction serait donc de 5 p. 100. Voilà comment ont été flambées mes économies de 15 p. 100 — des mathématiques modernes, en quelque sorte!

D'après ce que je comprends, la plupart des compagnies d'assurances offrent maintenant une réduction de la prime d'assurance.

Le sénateur Mercer : Cela rejoint directement ma théorie que l'assurance est une forme d'extorsion légale.

L'annonce principale que je voulais faire se rapporte à notre discussion sur les détecteurs de fumée. J'aimerais vous entendre parler de la nécessité de changer non seulement les piles, mais aussi les détecteurs de fumée régulièrement. Pourriez-vous nous faire une annonce de 30 secondes pour aider à sauver des vies?

M. Maltby : Je vous en sais gré, sénateur Mercer. Lorsque vous dites « détecteurs de fumée », nous parlons des avertisseurs de fumée, qui sont les dispositifs installés dans des logements individuels. En règle générale, nos études révèlent qu'après une dizaine d'années, les avertisseurs de fumée commencent à perdre de leur fiabilité. Ils renferment un peu de matières radioactives et, après 10 ans, ils ne fonctionnent pas aussi bien. Nos études révèlent qu'ils deviennent plus sensibles. Ainsi, même s'il ne s'agit que d'une rôtie brûlée, l'alarme retentit. C'est alors que les gens les débranchent, retirent les piles ou ouvrent le disjoncteur.

Nous recommandons que vous changiez les piles, en conformité avec les spécifications du fabricant, au moins deux fois par année — chaque fois que vous avancez et reculez l'heure. Nous recommandons également que vous remplaciez vos avertisseurs de fumée tous les 10 ans. Je vous remercie de m'avoir donné l'occasion de le mentionner.

Senator Mercer: Let us hope it does some good.

Senator Robichaud: When you talk about sprinklers, what is the response time for sprinklers to come on when there is a fire in a home? They are not all water pressurized, are they?

Mr. Maltby: For the most part there is water behind the sprinklers — very little pressure, not a lot. In some cases, you will find a dry sprinkler system.

For example, some people in some areas choose to put sprinklers in their garage. If you put a sprinkler system in the garage, in the winter time it would freeze, so you cannot have water there. It is a dry system. In some places they put in antifreeze or glycol.

For the most part, the typical application in a home is that there is water behind every sprinkler head and, to avoid freezing, you design the pipe so it does not run through the attic. However, if you do, you take precautions to ensure that it does not freeze. There is very low pressure; your domestic house pressure is in there. When one head activates, it is typically the only head that activates. Unlike what you see on television where when one head activates they all activate, that is not true. It is typically the head nearest the fire that activates.

In residential occupancies, the timeframe is different than it is in a number of other occupancies. They are called “quick response heads,” and they react just shortly after the smoke alarm sounds, so they will probably activate within a minute or minute and half. They have to be exposed to a prescribed temperature, typically 165 degrees Fahrenheit, for that minute and half for it to diffuse.

Senator Robichaud: I did not think they were that fast.

Mr. Maltby: They are fast because they are a life saving device. The Ontario fire marshal has shown that flashover can take place in three minutes, so you have to have them react fairly quickly because they are designed to save lives.

The Chair: Mr. Maltby, one aspect of the committee’s order of reference is to examine the possibility of increasing the use of wood in non-residential construction. Our forestry sector is in crisis. Also, North Americans use the highest percentage of wood per capita.

In your experience, what should we look at in non-residential construction in order to increase the use of wood, whether in interior or exterior walls?

Mr. Maltby: As I mentioned earlier, you can work in conjunction with government and testing agencies because from a fire service perspective, that is our greatest concern. Having been exposed to the engineered product, we are a little suspicious of the value that it brings.

Le sénateur Mercer : Espérons que cette annonce va porter fruits.

Le sénateur Robichaud : Quand vous parlez de gicleurs, quel est leur délai de réaction quand il y a un incendie dans une maison? Ils ne sont pas tous à eau pressurisée, n’est-ce pas?

M. Maltby : La plupart du temps, il y a de l’eau derrière les gicleurs — pas beaucoup, car il y a très peu de pression. Dans certains cas, il s’agit d’un système de gicleurs sous air.

Par exemple, certaines personnes choisissent d’installer des gicleurs dans leur garage. Cependant, étant donné que l’eau gèlerait en hiver, il ne peut pas y avoir d’eau. C’est un système sous air. Dans certains endroits, on met de l’antigel ou de l’éthylèneglycol.

La plupart du temps, dans une maison, il y a de l’eau derrière tous les gicleurs et, pour éviter le gel, le tuyau est conçu pour ne pas passer par le grenier. Cependant, s’il y passe, on prend des précautions pour s’assurer qu’il ne gèle pas. Il y a une pression très faible, car la même pression que les tuyaux de la maison y passe. Lorsqu’un gicleur se déclenche, c’est souvent le seul à le faire. Ce n’est pas comme ce que l’on voit à la télévision, où lorsqu’un gicleur se déclenche, tous les gicleurs se déclenchent également. Habituellement, c’est le gicleur le plus proche du feu qui se déclenche.

Dans les locaux d’habitation, le délai diffère par rapport à un certain nombre d’autres locaux. Ces gicleurs sont « à déclenchement rapide »; ils réagissent peu de temps après que l’alarme retentit. Ils se déclenchent donc habituellement en moins de 60 ou 90 secondes. Un gicleur doit être exposé à une température donnée — 165 degrés Fahrenheit, habituellement — pendant environ une minute et demie pour qu’il libère un jet d’eau.

Le sénateur Robichaud : Je ne croyais pas que c’était aussi rapide.

M. Maltby : Ils sont rapides parce que ces dispositifs peuvent sauver des vies. Le commissaire des incendies de l’Ontario a indiqué que l’embrasement instantané peut se produire en trois minutes. Il faut donc qu’ils réagissent assez rapidement, car ils sont conçus pour sauver des vies.

Le président : Monsieur Maltby, un aspect de l’ordre de renvoi du comité porte sur la possibilité d’augmenter l’utilisation du bois dans la construction non résidentielle. Notre secteur forestier est en crise. Par ailleurs, ce sont les Nord-Américains qui utilisent le plus de bois par habitant.

Selon votre expérience, que devrions-nous envisager pour accroître l’utilisation du bois dans la construction non résidentielle, que ce soit dans les murs intérieurs ou extérieurs?

M. Maltby : Comme je l’ai mentionné tout à l’heure, vous pouvez travailler de concert avec le gouvernement et les organismes d’essais parce que c’est la plus grande préoccupation des services des incendies. Nous connaissons bien le produit d’ingénierie et nous sommes quelque peu dubitatifs quant à la valeur qu’il apporte.

I suggest that you work with organizations like the National Research Council to demonstrate and prove scientifically that wood products will function as expected under fire conditions that are set out in the building and fire codes.

The Chair: Thank you. For senators' and your information, Mr. Maltby, next week we will have as a witness the architect who designed the Fondation building in Quebec City.

As chair of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, Mr. Maltby, I want to take this opportunity to thank you and through you, the men and women who are our Canadian firefighters, for the outstanding job you do for all Canadians, regardless of where we live, in order to ensure a better quality of life for our people.

Mr. Maltby: Thank you very much and thanks for the support that the Senate gives to the Canadian fire service.

The Chair: Thank you very much, sir. There is no doubt that we all have the common denominator of making our country a better place to live, work, raise our children and reach out to the most vulnerable.

I now declare the meeting adjourned.

(The committee adjourned.)

OTTAWA, Tuesday, March 23, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:08 p.m. to study the current state and future of Canada's forest sector.

Senator Percy Mockler (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: Welcome to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, Ms. Boulanger and Mr. Whalen. My name is Percy Mockler. I am a senator from New Brunswick and chair of the committee.

[*Translation*]

At this time, I would ask senators to each introduce themselves.

[*English*]

I will ask the deputy chair, Senator Robichaud, to begin.

[*Translation*]

Senator Robichaud: Fernand Robichaud, St-Louis-de-Kent, New Brunswick.

[*English*]

Senator Mahovlich: Frank Mahovlich, Toronto, Ontario.

[*Translation*]

Senator Eaton: Nicole Eaton, Ontario. Welcome.

Je vous propose de travailler avec des organisations telles que le Conseil national de recherches du Canada en vue de démontrer et de prouver scientifiquement que les produits du bois seront efficaces en cas d'incendie conformément aux codes du bâtiment et de prévention des incendies.

Le président : Merci. À titre indicatif pour les sénateurs et pour vous, monsieur Maltby, le témoin de la semaine prochaine sera l'architecte qui a conçu l'édifice Fondation, à Québec.

Monsieur Maltby, en tant que président du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts, j'aimerais vous remercier et, par la même occasion, remercier l'ensemble des pompiers et des pompières canadiens pour le travail remarquable qu'ils accomplissent pour les Canadiens des quatre coins du pays. Ainsi, ils offrent une meilleure qualité de vie à notre peuple.

M. Maltby : Merci beaucoup. Je vous suis reconnaissant du soutien du Sénat aux services des incendies du Canada.

Le président : Je vous en prie, monsieur. Il ne fait aucun doute que nous avons tous en commun le désir de faire de notre pays un meilleur endroit où vivre, travailler et élever nos enfants ainsi que de tendre la main aux plus vulnérables.

Nous allons maintenant lever la séance.

(La séance est levée.)

OTTAWA, le mardi 23 mars 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit ce jour à 17 h 8 afin d'étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier du Canada.

Le sénateur Percy Mockler (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Madame Boulanger et monsieur Whalen, soyez les bienvenus à cette séance du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts. Je suis Percy Mockler. Je suis un sénateur du Nouveau-Brunswick et président de ce comité.

[*Français*]

À ce moment-ci, j'aimerais demander à chacun des sénateurs de se présenter.

[*Traduction*]

Je vais demander au vice-président, le sénateur Robichaud, de commencer.

[*Français*]

Le sénateur Robichaud : Fernand Robichaud, St-Louis-de-Kent, Nouveau-Brunswick.

[*Traduction*]

Le sénateur Mahovlich : Frank Mahovlich, Toronto, Ontario.

[*Français*]

Le sénateur Eaton : Nicole Eaton, Ontario. Soyez les bienvenus.

[English]

Senator Ogilvie: Kelvin Ogilvie, Annapolis Valley—Hants, Nova Scotia.

Senator Duffy: Mike Duffy, Prince Edward Island.

[Translation]

Senator Rivard: Michel Rivard, Quebec City.

[English]

The Chair: Thank you very much.

The committee continues its study on the current state and the future of Canada's forest sector. Today, we focus on the use of wood in non-residential construction.

[Translation]

The purpose of today's meeting is to examine the use of wood in non-residential construction.

[English]

We invite the representatives of the steel industry to talk to us about the possible consequences on their industry, and to be partners with us, the Senate committee, so that we may bring the information to the attention of governments and stakeholders in order to recommend to government or governments the solutions and partnerships to enhance wood usage. We also want to know from the partners their recommendations to the committee.

Today, honourable senators, we welcome, from the Canadian Institute of Steel Construction, Ed Whalen, President.

[Translation]

We also welcome Ms. Sylvie Boulanger, Director, CISC Quebec, Director of Sustainable Development.

[English]

On behalf of the committee, Ms. Boulanger and Mr. Whalen, thank you very much for accepting our invitation to appear this afternoon.

I invite you to make your presentation. It will be followed by a question and answer period. I have been informed that the first presenter will be Ms. Boulanger.

Sylvie Boulanger, Director, CISC Quebec, Director of Sustainable Development, Canadian Institute of Steel Construction: I am national manager for sustainability. This role is a new one. We know this issue is important for Canada and it is one of the reasons we have been involved in it for some years.

[Traduction]

Le sénateur Ogilvie : Kelvin Ogilvie, Annapolis Valley—Hants, Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Duffy : Mike Duffy, Île-du-Prince-Édouard.

[Français]

Le sénateur Rivard : Michel Rivard, ville de Québec.

[Traduction]

Le président : Merci beaucoup.

Le comité poursuit son étude de l'état actuel et des perspectives d'avenir du secteur forestier du Canada. Aujourd'hui, nous nous penchons plus particulièrement sur l'utilisation du bois dans la construction non résidentielle.

[Français]

L'objet de la réunion aujourd'hui est l'utilisation du bois dans la construction non résidentielle.

[Traduction]

Nous invitons les représentants du secteur de l'acier à nous parler des conséquences éventuelles pour leur industrie et à s'ériger en partenaire avec nous, le comité sénatorial, de façon à pouvoir porter l'information à l'attention des gouvernements et intervenants et recommander aux gouvernements aux divers paliers les solutions et partenariats qui permettront d'accroître le recours au bois. Nous souhaitons également prendre connaissance des recommandations que les partenaires souhaitent présenter au comité.

Honorables sénateurs, nous accueillons aujourd'hui l'Institut canadien de la construction en acier, représenté par Ed Whalen, son président.

[Français]

Aussi, Mme Sylvie Boulanger, directrice, ICCA Québec, et directrice du développement durable.

[Traduction]

Madame Boulanger et monsieur Whalen, au nom du comité, je vous remercie infiniment d'avoir accepté notre invitation à comparaître cet après-midi.

Je vous invite à faire votre exposé. Il sera suivi par une période de questions. Je crois savoir que Mme Boulanger sera la première à prendre la parole.

Sylvie Boulanger, directrice, ICCA Québec, directrice du développement durable, Institut canadien de la construction en acier : Je suis la directrice nationale responsable de la durabilité. C'est une fonction nouvelle. Nous savons que cet enjeu est important pour le Canada et c'est l'une des raisons pour lesquelles nous nous y intéressons depuis plusieurs années.

[Translation]

I am Director of the Canadian Institute of Steel Construction for Quebec. As such, I have much interaction with the architects and engineers with whom we work closely in order to create and develop safer buildings that also meet sustainable development criteria.

[English]

I am an engineer. I have nearly 25 years of experience. We want to thank you for the opportunity to share our experience in overcoming difficult times. Sharing this experience is why we responded to the invitation. We have lived through difficult times. We know the wood industry is going through difficult times and we want to share some of the ways that we have tried to overcome these hardships. We sympathize with the wood industry. We want to be partners. We are here to help. We are familiar with the B.C. Wood First Initiative and the Quebec Coalition Bois. You will see a recurring theme, namely, that we believe that architects and engineers have an important role to play in a safe, sustainable, and competitive construction industry.

I believe you received the document that I sent. I will go through that document now. I covered my message with the first image, so I will move on to page 2.

The steel construction industry in Canada represents approximately 17,000 direct jobs. Those jobs involve both the fabrication process and the direct involvement in the actual fabrication. I will explain what I mean by "fabrication" in the next slide. Sometimes there is ambiguity between what a mill does and what a fabricator does.

If we count welders and the people in mills — a portion of these people represent the construction industry — and erectors, those who erect the product, we can easily multiply that number by five. That number includes indirect jobs.

We have been here for a long time. We have been the voice of the steel construction industry since 1930. We have always had that focus and promoted the use of steel in construction through research and development, codes and standards, education and training. I cannot stress enough the CISC experience in codes and standards development. It is almost a century old. We started with bridges. They are still here, actually. There were a lot of rivets involved. For example, in the Quebec City bridge, there are a million rivets. We were involved in the standards for that bridge. We knew that, for the bridge to be safe, we had to develop standards.

On page 3, I clarify who we are. We have three images. The first one on the left represents the mills. We buy our steel either from the United States or from Canada. We then transform it. The middle image is fabrication. That is where we are really good. That is the component we care about. Dominion Bridge started the industry in this country and linked the two coasts. The industry transformed itself through several stages. That fabrication component is the part

[Français]

Je suis la directrice de l'Institut canadien de la construction en acier pour le Québec. À ce titre, j'ai beaucoup d'interactions avec les architectes et les ingénieurs avec lesquels on travaille de près pour créer et développer des bâtiments plus sécuritaires et qui rencontrent des critères de développement durable.

[Traduction]

Je suis ingénieure. J'ai presque 25 années d'expérience. Nous vous remercions de l'occasion de partager notre expérience de la survie à une période difficile. C'est à cette fin que nous avons répondu à votre invitation. Nous avons connu des temps difficiles. Nous savons que l'industrie du bois connaît une crise et nous voulons vous faire part de certaines des façons dont nous avons essayé de surmonter les mêmes difficultés. L'industrie du bois a toute notre sympathie. Nous voulons être partenaires. Nous sommes ici pour aider. Nous connaissons la Wood First Initiative de la Colombie-Britannique et la Coalition Bois du Québec. Vous remarquerez un thème récurrent, à savoir que nous estimons que les architectes et les ingénieurs ont un rôle important à jouer dans une industrie sûre, viable et concurrentielle.

Je crois que vous avez reçu le document que je vous ai envoyé. Je vais maintenant le passer en revue. J'ai couvert mon message de la première image, et je vais donc passer à la page 2.

L'industrie de la construction en acier représente au Canada quelque 17 000 emplois directs. Ces emplois se situent aussi bien au niveau de la production que du travail direct dans la fabrication elle-même. Je vais expliquer ce que j'entends par « fabrication » dans la diapositive suivante. Parfois il y a un malentendu entre ce que fait une aciérie et ce que fait une usine de fabrication.

Si l'on compte les soudeurs et les ouvriers des aciéries — une partie d'entre eux relève du secteur de la construction — et les assembleurs, ceux qui érigent le produit, on peut facilement multiplier ce chiffre par cinq. Ce nombre englobe les emplois indirects.

Nous existons depuis longtemps. Nous sommes la voix de l'industrie de la construction en acier depuis 1930. Cela a toujours été notre point focal et nous avons promu l'emploi de l'acier dans la construction au moyen de la recherche et du développement, des codes et des normes, de l'éducation et de la formation. Je ne soulignerai jamais assez l'expérience de l'ICCA sur le plan de l'élaboration de codes et de normes. Cette expérience remonte à presque un siècle. Nous avons commencé avec les ponts. Ils existent toujours, en fait. Ils comptent un grand nombre de rivets. Par exemple, le pont de Québec compte un million de rivets. Nous avons travaillé à l'élaboration de normes pour ce pont. Nous savions que, pour que le pont soit sûr, il nous fallait établir des normes.

À la page 3, je précise qui nous sommes. Vous voyez là trois images. La première à gauche représente les aciéries. Nous achetons notre acier soit aux États-Unis soit au Canada. Nous le transformons ensuite. L'image du milieu montre la fabrication. C'est là où nous excellons réellement. C'est le stade qui nous intéresse. Dominion Bridge a lancé cette industrie dans le pays et a relié les deux côtes. L'industrie s'est transformée elle-même par

we do well. We then have to erect it. We erect steel either in Canada or in the U.S. We are present in the U.S. In 2008, about 30 per cent of erected steel was exported.

[Translation]

Allow me to make a small aside. Quebec is an important exporter. The Maritime Provinces are as well. Close to 50 per cent of Quebec's manufactured goods are destined for export. These products are shipped, among other countries, to the United States. Exports have obviously not been immune against the difficult times we are experiencing. We need only think of the Buy American clause.

Exporters are coming back to the Canadian and Quebec markets and are overloading the market place. We have our challenges, which translate into 30 to 40 per cent losses with regard to labour in various parts of the country. Ontario is very much affected, as are exporting provinces such as the Maritimes and Quebec. In British Columbia and throughout the rest of the country, the situation is more variable, but major losses have been suffered there too.

[English]

Times are difficult for everyone. With respect to page 4, our concerns are focused on the safety of occupants. Safety is our first priority. It has always been the criterion for us that, whatever we do, we have to ensure that we can justify our changes in a way that we do not endanger people in the buildings; that is, people who use our structures. The sustainability of buildings is not a fad. We know that. We have to be part of it. All industries are trying to have an impact. It is a challenge because the way we try to quantify it is new. We have to think about how we make our decisions in a sustainable way.

We want to ensure that we have a level playing field in the marketplace. We will make comments on how we feel you may alter this level playing field if measures are taken that might alter the marketplace in, perhaps, unfair ways.

I am an engineer. I am searching for words, but I think you understand my message.

With respect to safety, it must be the number one priority. Canada has an incredible history in codes and standards. We are the envy of the world. I have lived on three continents: Australia, Europe, and in the U.S., in California. We are well known for our code development. I think it is important that we maintain that level. It is so important to us that our previous president Hugh Krentz is now president of the Canadian Standards Association.

The National Building Code sets minimum standards for safety for Canadians. The code is based on laws of physics. Yes, results of tests may not be black and white, but the code is there to protect the public. It is then adopted by provinces into their building codes and the code becomes the law. This code is what people have to work with. It is what ensures the safety of people.

étapes. Le volet fabrication est la partie où nous excellons. Il faut ensuite faire l'assemblage. Nous érigeons l'acier et au Canada et aux États-Unis. Nous sommes implantés aux États-Unis. En 2008, près de 30 p. 100 de notre acier assemblé était exporté.

[Français]

Permettez-moi d'ouvrir une petite parenthèse. Le Québec est un grand exportateur. Les provinces maritimes le sont également. Près de 50 p. 100 de la fabrication au Québec est destinée à l'exportation. Ces produits vont, entre autres, aux États-Unis. Évidemment, l'exportation n'est pas épargnée des temps difficiles que nous traversons. On peut penser à la loi Buy American.

Les exportateurs reviennent sur les marchés québécois et canadien, et surchargent le marché. Nous avons nos défis qui se traduisent en des pertes de 30 à 40 p. 100 au niveau de la main-d'œuvre dans différentes parties du pays. L'Ontario est très touchée, de même que les provinces exportatrices comme les Maritimes et le Québec. En Colombie-Britannique et dans le reste du pays, la situation est plus inégale, toutefois on connaît aussi de grandes pertes.

[Traduction]

La conjoncture est difficile pour tous. Passant à la page 4, nos préoccupations sont centrées sur la sécurité des occupants. La sécurité est notre première priorité. Le critère pour nous a toujours été que, quoi que nous fassions, nous devons veiller à pouvoir justifier les changements de façon à ne pas mettre en danger les occupants des bâtiments, c'est-à-dire ceux qui utilisent nos structures. La durabilité des bâtiments n'est pas une mode. Nous le savons. Nous devons faire notre part. Toutes les industries s'efforcent d'avoir un impact. C'est un défi car la façon de quantifier la durabilité est nouvelle. Nous devons réfléchir à la façon dont nous prenons nos décisions dans l'esprit de la durabilité.

Nous voulons veiller à disposer d'un terrain de jeu égal sur le marché. Nous parlerons tout à l'heure de notre crainte que vous modifiez le jeu de la concurrence si des mesures sont prises susceptibles d'altérer le marché de manière peut-être inéquitable.

Je suis une ingénieure. Je cherche mes mots, mais je crois que vous comprenez mon message.

En ce qui concerne la sécurité, elle doit être la première priorité. Le Canada a un passé incroyable sur le plan des codes et des normes. Nous faisons l'envie du monde. J'ai vécu sur trois continents : l'Australie, l'Europe, et les États-Unis, en Californie. Nous sommes réputés pour la qualité de notre code. Je pense qu'il est important de préserver ce niveau. Il est important pour nous que notre ancien président Hugh Krentz soit maintenant le président de l'Association canadienne de normalisation.

Le Code national du bâtiment établit les normes minimales à respecter pour la sécurité des Canadiens. Le code est fondé sur les lois de la physique. Oui, les résultats des tests ne sont pas toujours blancs et noirs, mais le code est là pour protéger le public. Il est ensuite intégré par les provinces dans leurs propres codes du bâtiment et ces codes ont force de loi. Le code est ce que tout le monde doit respecter. C'est lui qui garantit la sécurité des occupants.

There are countless examples where, if a good code is in place, there is less loss of life. One example is the difference in the earthquakes in Chile and Haiti. The magnitude of the earthquake in Chile was 10 times worse than Haiti but the damage was far less severe. That difference was linked to Chile's superior code structure. It is important that we keep that point in mind whenever we make decisions. Code changes should be justified technically for a safer, sustainable built environment. You will see the technical side recurring.

In terms of sustainability, all materials have something to offer. You will hear all of us say that wood is renewable, and steel is recyclable, reusable and has a lot of recycled content. Many people do not realize that many steel construction products have over 90 per cent of recyclable content. The other half is around 25 per cent to 30 per cent. We have a lot of recyclable content in steel. The other side is that we have to make sure we are efficient in gathering that content and melting it in ways that are sustainable.

At the same time, we hear a lot about wood and its sequestration potential, the fact that it can capture CO₂. This strategy to capture CO₂ is an excellent strategy, but it is one of many. That point is important. If we want to capture CO₂, that is one thing, but at the end of life, if wood is burnt or if it rots, the CO₂ is given back. During the whole process, to sequester CO₂, we have to ensure that the end of life is consistent with that goal.

In the sustainability world, what is very much an issue is that we are going past the embodied energy, so not just materials or what sequestration does, capturing CO₂. However, if we look at the life of a building, the embodied energy — the amount of energy used for materials — represents about 10 per cent of all energy used during the life of that building. The rest is the use of the building. We need to ensure that we can recycle at the end of life, and that we can do something to make the building last longer. We have to ensure that the building can be maintained and that it can adapt to change. If we can make the building last only a little longer, we have already avoided an enormous amount of CO₂ emissions because we made the material last longer.

The whole concept of life cycle assessment is in its infancy. We are all struggling to find the right numbers. No one can pretend to have all the right numbers, and we are all in the same boat. Alternative energy sources, the ability to use wind or water, and their ability to generate energy are all important elements.

If we look at the market, page 7, we have also gone through rough times. I know you will hear from other industries. The situation is not easy for anyone right now. This situation is unprecedented for many of us, but we have seen rough times before. At the beginning of the last century, we built big bridges and after

Il existe d'innombrables exemples montrant que si un bon code est en place, on compte moins de vies perdues. Un exemple est la différence entre les tremblements de terre au Chili et à Haïti. La magnitude du tremblement de terre au Chili a été dix fois plus grande que celui de Haïti, mais les dégâts ont été beaucoup moins graves. La différence tient au code du bâtiment supérieur du Chili. Il ne faut pas perdre ce facteur de vue chaque fois que nous prenons des décisions. Les modifications du code doivent être justifiées techniquement et conduire à un environnement bâti plus sûr et durable. Ce thème de la sécurité technique sera récurrent dans mon exposé.

Sur le plan de la durabilité, tous les matériaux ont quelque chose à offrir. Vous nous entendrez tous dire que le bois est renouvelable, et que l'acier est recyclable, réutilisable et renferme un fort contenu recyclé. La plupart des gens ne réalisent pas que de nombreux produits de construction en acier contiennent plus de 90 p. 100 de matériaux recyclables. L'autre moitié en compte environ 25 à 30 p. 100. Nous avons beaucoup de contenu recyclable dans l'acier. L'autre aspect est que nous devons veiller à récupérer et à fondre ce contenu de manière efficiente et durable.

Parallèlement, on parle beaucoup du bois et de son potentiel de séquestration, soit le fait qu'il peut capter le CO₂. Cette stratégie de captage du CO₂ est excellente, mais elle n'est qu'une parmi d'autres. Ce point est important. Si nous voulons capter le CO₂, c'est une chose, mais à la fin de sa vie, si le bois est brûlé ou s'il pourrit, le CO₂ est restitué. Tout au long du processus de séquestration du CO₂, il faut veiller à ce que la fin de vie soit conforme à cet objectif.

Dans le monde de la durabilité, l'un des grands enjeux est de regarder au-delà de l'énergie incorporée, de ne pas regarder seulement les matériaux ou la séquestration, le captage du CO₂. En effet, si l'on considère la durée de vie d'un bâtiment, l'énergie incorporée — la quantité d'énergie consommée pour produire les matériaux — ne représente que 10 p. 100 de toute l'énergie consommée pendant la vie du bâtiment. Le reste est dû à l'utilisation du bâtiment. Nous devons veiller à pouvoir recycler à la fin de la vie et aussi à faire durer le bâtiment plus longtemps. Nous devons veiller à ce que le bâtiment puisse être entretenu et soit adaptable aux changements. Si l'on pouvait faire durer le bâtiment un peu plus longtemps, nous aurions déjà évité une quantité énorme d'émissions de CO₂ car nous aurons fait durer le matériau plus longtemps.

Tout le concept de l'évaluation du cycle de vie en est encore à un stade précoce. Nous nous efforçons tous de trouver les chiffres justes. Nul ne peut prétendre posséder tous les bons chiffres, et nous sommes tous dans le même bateau. Les sources d'énergie alternative, la capacité d'utiliser le vent ou l'eau, et leur capacité à générer de l'énergie, ce sont tous là des éléments importants.

Passant à la page 7, nous avons également vécu bien des difficultés. Je sais que vous recevrez des représentants d'autres industries. La situation n'est facile pour personne en ce moment. C'est une situation sans précédent pour nous, mais nous avons déjà traversé des crises auparavant. Au début du siècle dernier,

their construction we had to find new markets. We started to build arenas and buildings. We went into the industrial sector and started to build these wonderful tall buildings that are unique.

One way we were able to combat recession in the 1990s was to develop an export market, which was small, but it became almost 50 per cent of the Quebec market, as I mentioned before. We developed that export market because we were having a hard time. The local market was too small for us and we had all this capacity.

We increased our productivity by embracing technology. We are probably the ones that are most up to date on technology used to represent a steel structure in 3-D. We are oriented towards high tech in representation, and we use that technology to cut steel in different ways; to manufacture it in a way that it is efficient and in a way that we are able to export it.

We should not underestimate the fact that because bigger companies were replaced by smaller ones, when we brought in big jobs, we needed to be able to share those big jobs among smaller companies. If we only talk to competitors and not to each other, we will not deliver a good product. There is a whole networking scheme that has helped us with working together.

When we think about the market, we feel that the attitude of "May the best team win!" must be present. If one sector develops, it is at a cost; that sector has more jobs, but another sector has its jobs reduced. To create jobs, the net number must increase. We have to ensure that jobs are created in a safe and sustainable way.

Our position is to trust architects, engineers and professionals in the construction industry. They have a lot of knowledge. They have long-term involvement with buildings. They can adjust when there is a shortage. What if a five-year economic cycle makes one material better than another, or more accessible, or more expensive? These professionals are constantly adjusting to new technology, and they are in a good position to make these recommendations.

To summarize our solution, which is on page 10, it is to initiate change and to increase the health of an industry. We have to have that core. At that core, we have to think about safety first, the law, which is the building code. To effect change, it must be through technical merit. That core has been tested through time. Our solution is to initiate change through technical merit: perform research and development; propose modifications in code committees; and educate and train.

We have the Steel Structures Education Foundation, which was created in the 1980s. Every year, we devote \$100,000 to research, and it helps universities develop seed money to access funding from the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, which is a good program, by the way. We have developed a lot of research and researchers through that.

nous construisions de grands ponts et après leur achèvement il nous a fallu trouver de nouveaux débouchés. Nous avons commencé à construire des arénas et des bâtiments. Nous avons ensuite investi le secteur industriel et commencé à construire ces merveilleuses tours qui n'ont pas leur pareil.

Une façon dont nous avons pu combattre la récession des années 1990 a été de développer un marché d'exportation, qui était restreint, mais qui en est venu à représenter presque 50 p. 100 du marché du Québec, comme je l'ai mentionné. Nous avons développé ces débouchés à l'exportation parce que nous vivions une période difficile à l'époque. Le marché local était trop petit pour nous et nous avions une forte capacité.

Nous avons accru notre productivité en épousant la technologie. Nous sommes probablement en pointe pour ce qui est de l'emploi de la technologie servant à représenter en trois dimensions une structure en acier. Nous utilisons les dernières techniques de représentation et nous les employons pour découper l'acier de différentes façons, pour l'assembler de manière efficiente et exportable.

Il ne faut pas perdre de vue le fait que lorsque les grosses sociétés ont été remplacées par des plus petites, ce qui s'est accompagné par une multiplication des emplois, il nous a fallu partager ces gros chantiers entre des entreprises plus petites. Si nous ne parlons qu'aux concurrents et pas à nous-mêmes, nous n'allons pas offrir un bon produit. Il existe tout un système de réseautage qui nous a aidés à collaborer entre nous.

En ce qui concerne le marché, nous pensons que doit prévaloir le principe « Que la meilleure équipe gagne ». Si un secteur prend de l'expansion, cela comporte un coût : ce secteur crée plus d'emplois, mais un autre en perd. Pour créer des emplois, le chiffre net doit augmenter. Nous devons veiller à ce que des emplois soient créés de manière sûre et durable.

Notre position consiste à faire confiance aux architectes, aux ingénieurs et aux professionnels du secteur de la construction. Ils cumulent beaucoup de savoir. Ils travaillent de longue date avec les bâtiments. Ils peuvent s'adapter lorsqu'il y a une pénurie. Que se passe-t-il si un cycle économique quinquennal fait qu'un matériau devient meilleur qu'un autre, ou plus accessible ou plus coûteux? Ces professionnels adaptent constamment leur technologie et ils sont bien placés pour formuler ces recommandations.

Pour résumer notre solution, qui se trouve à la page 10, elle est d'initier le changement et d'améliorer la santé d'une industrie. Ce doit être le fondement. À la base, nous devons nous soucier d'abord de la sécurité, de la loi, c'est-à-dire du code du bâtiment. Si on va le modifier, ce doit être sur la base du mérite technique. Ce fondement a été mis à l'épreuve au fil du temps. Notre solution est d'initier le changement grâce au mérite technique : faire de la recherche-développement, proposer des modifications aux comités des codes; éduquer et former.

Nous avons la Steel Structures Education Foundation, qui a été créée dans les années 1980. Chaque année, nous consacrons 100 000 \$ à la recherche, ce qui aide les universités à réunir les fonds de démarrage leur permettant ensuite d'accéder au financement du Conseil de recherches en science naturelle et en génie du Canada, qui est un bon programme, soit dit en passant. Nous avons financé énormément de recherches et de chercheurs par ce biais.

The Steel Structures Education Foundation also develops courses. Since the 1980s, we have spent between \$25,000 and \$50,000 per course. The Canadian Institute of Steel Construction took the research and development and implemented it. We have given presentations to thousands of engineers across the country over the past 25 years. That is why they know how to design with our material.

The efforts through the Steel Structures Education Foundation are accomplished strictly with industry money. We hope to have more opportunity to develop ourselves, and to have government assist in ways that also helps our industry. However, we are not waiting for that assistance. To us, this issue is too important, and the Steel Structures Education Foundation was founded for that purpose.

The result of all this core work is that we have lighter and more efficient structures. We have structures that are better at resisting earthquakes. This safety is important because it creates fairness between the different material groups. We have to convince our peers that whatever change we make is recognized as a safer approach. Then the change is integrated and creates momentum for our material to be used in better ways.

We are celebrating our eightieth anniversary. I have a document that I will share with you. It celebrates our seventy-fifth anniversary, but it shows our history. There are great people in this industry who have gone through many challenges. We are known in North America for being efficient and for doing good work.

[Translation]

I have five copies of the French version, and the rest are in English. It is up to you to choose.

[English]

The Chair: Thank you, Ms. Boulanger.

Mr. Whalen, do you want to comment?

Ed Whalen, President, Canadian Institute of Steel Construction:

If we look at a steel building, we generally do not know it is steel. Steel is typically a building material that lends itself to partnerships with all sorts of building materials, whether concrete, wood or glass. Steel is generally a material that partners with other groups.

If everyone remembers the Olympics — and I am sure we all do — the Richmond Olympic Oval is the ideal example in Canada of a partnership between wood and steel. Steel supported the structure, but it married with the benefits of wood in that they have a perfect structure where the benefits of both materials are utilized efficiently and ideally. This result is what we are looking for from this committee; the realization that every building material has its benefits and every building material has its ideal uses.

La Steel Structures Education Foundation élabore également des cours de formation. Depuis les années 1980, nous avons dépensé entre 25 000 \$ et 50 000 \$ par cours. L'Institut canadien de la construction en acier a mis en application les résultats de la recherche-développement. Nous avons offert des conférences à des milliers d'ingénieurs à travers le pays au cours des 25 dernières années. C'est grâce à cela qu'ils savent comment concevoir avec notre matériau.

Les efforts de la Steel Structures Education Foundation sont financés exclusivement sur les fonds de l'industrie. Nous espérons multiplier les occasions de nous développer avec une aide gouvernementale propice à notre industrie, mais nous n'attendons pas cette aide pour agir. L'enjeu pour nous est trop important et la Steel Structures Education Foundation a été créée à cette fin.

Le résultat de tout ce travail à la base est que nous avons aujourd'hui des structures plus légères et plus efficaces. Nous avons des structures qui résistent mieux aux tremblements de terre. Cette sécurité est importante car elle assure un terrain de jeu égal entre les différentes catégories de matériaux. Nous devons convaincre nos pairs que tout changement que nous apportons renforce la sécurité. Alors le changement est intégré et donne l'impulsion à une meilleure utilisation de notre matériau.

Nous fêtons notre 80^e anniversaire. J'ai un document à vous distribuer. Il célèbre notre 75^e anniversaire mais il relate notre histoire. Notre industrie a été peuplée de grands hommes qui ont surmonté maints défis. Nous sommes connus en Amérique du Nord pour notre efficacité et notre bon travail.

[Français]

J'ai quatre versions françaises et puis le reste est en anglais. Ce sera à vous de choisir.

[Traduction]

Le président : Merci, madame Boulanger.

Monsieur Whalen, avez-vous des remarques à faire?

Ed Whalen, président, Institut canadien de la construction en acier : Si l'on regarde un bâtiment en acier, on ne voit généralement pas qu'il est en acier. L'acier est un matériau de construction qui se prête particulièrement bien à l'association avec toutes sortes d'autres matériaux, qu'il s'agisse de béton, de bois ou de verre. L'acier est généralement un matériau associé à d'autres types.

Je suis sûr que tout le monde se souvient des Jeux olympiques et l'anneau olympique de Richmond est l'exemple idéal au Canada d'un partenariat entre le bois et l'acier. L'acier soutenait la structure, mais il épousait les avantages du bois pour créer une structure parfaite où les avantages des deux matériaux s'exprimaient de manière efficace et idéale. Ce résultat est ce que nous attendons de votre comité : la réalisation que chaque matériau de construction possède ses avantages et que chaque matériau de construction a ses utilisations idéales.

We support the concept of continuing research in wood. We, as the steel industry, survive with a strong wood and forestry industry here in Canada, and we want to see it prosper.

The message that Ms. Boulanger delivered well is that whatever happens, we want a level playing field. We also want decisions to use a certain building material to be left in the hands of the people creating the design, allowing them to have flexibility and innovation. Governments should help us innovate in all building materials, and, ideally, we will be able to export that innovation to other parts of the world. That is where the steel industry has done well over the years. That is where the wood industry has done well over the years.

We need to focus on, and bring to the government, innovation, productivity and efficiency within our fabrication environments, whether fabrication be in wood, steel, concrete or whatever building material.

The Chair: Thank you, Mr. Whalen. We will ask the deputy chair, Senator Robichaud, to start the line of questions.

[Translation]

Senator Robichaud: Thank you to both of you for your presentations.

Without wishing to speak on behalf of the committee, I wish to assure you that I do not think that the idea is to recommend the use of certain materials that do not fulfil the safety requirements demanded by the codes. It is not a matter of weakening our standards, but rather of finding better ways to integrate the use of wood, for example. And you say that this could absolutely be done with steel.

I had the impression that you perhaps envisage a too forceful promotion of the use of wood as unfair competition vis-à-vis the use of steel.

Ms. Boulanger: I would like to add that there is at present under way in British Columbia a change to the code that did not undergo the usual process. And this is a concern for us.

Senator Robichaud: Could you tell us more about this specific case?

Ms. Boulanger: A recommendation has been made to allow buildings made of wood, which is considered a combustible material, to reach a maximum of six stories instead of four.

Usually, in order for the Building Code to be changed, one must convince a committee, based upon scientific research work, that it is safe to increase the maximum number of stories from four to six. There remains a concern because of the fact that it is a combustible material; it is also a material that retains a lot of humidity, and that will therefore shrink and adjust over time.

Nous sommes en faveur de la poursuite de la recherche sur le bois. Nous, dans le secteur de l'acier, survivons en parallèle avec une industrie du bois et de la sylviculture dynamique ici au Canada, et nous voulons la voir prospérer.

Le message que Mme Boulanger a bien exprimé est que ce que nous voulons, quoiqu'il advienne, c'est un terrain de jeu égal. Nous voulons également que les décisions d'employer tel ou tel matériau de construction soient laissées aux mains des concepteurs, afin qu'ils aient la flexibilité d'innover. Les pouvoirs publics devraient favoriser l'innovation au niveau de tous les matériaux de construction et, idéalement, nous pourrions exporter cette innovation dans d'autres pays du monde. C'est là où l'industrie de l'acier a obtenu de bons résultats au fil des ans, tout comme l'industrie du bois.

Nous devons privilégier, et proposer au gouvernement, l'innovation, la productivité et l'efficacité dans nos environnements de fabrication, que les assemblages soient faits de bois, d'acier, de béton ou de tout autre matériau de construction.

Le président : Merci, monsieur Whalen. Nous allons demander au vice-président, le sénateur Robichaud, d'ouvrir la période des questions.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Merci à vous deux pour vos présentations.

Sans parler au nom du comité, je tiens à vous assurer que je ne pense pas qu'il soit question de recommander l'utilisation de certains matériaux qui ne satisferaient pas à la sécurité exigée par les codes. Ce n'est pas une question d'affaiblir nos normes, mais plutôt de trouver des façons de mieux agencer l'utilisation du bois, par exemple. Et vous dites que cela peut très bien se faire avec l'acier.

J'ai cru comprendre que vous voyez peut-être la promotion trop ardente de l'utilisation du bois comme une compétition déloyale envers l'utilisation de l'acier.

Mme Boulanger : J'aimerais ajouter qu'il y a actuellement, en Colombie-Britannique, un changement dans le code qui n'est pas passé par le processus habituel. Et cela nous inquiète.

Le sénateur Robichaud : Pouvez-vous nous parler de ce cas en particulier?

Mme Boulanger : Il y a eu une recommandation pour permettre qu'un bâtiment en bois, qui est considéré comme un matériau combustible, puisse passer de quatre à six étages.

Normalement, pour changer, selon le Code du bâtiment, on doit convaincre un comité que d'après les recherches scientifiques qui ont été faites, on peut augmenter le nombre d'étages de quatre à six de façon sécuritaire. Parce que l'inquiétude réside dans le fait que c'est un matériau combustible; c'est aussi un matériau qui retient beaucoup d'humidité, qui va donc rétrécir et se modifier avec le temps.

There have been situations where this could have been unsafe, could have affected the sheathing, the cladding of the building; there could be cracking over time because of this. The major criterion, of course, is the fire risk.

What happened in British Columbia is that the usual process was bypassed. It is a government agency that asked that the Building Code of British Columbia allow the use of wood for residential buildings of up to six stories high, rather than four, which is the standard at present, under the National Building Code. We consider that this is not normal.

Senator Robichaud: We heard a witness, last week, Mr. Maltby, who is Division Chief for the Fire and Emergency Services of Brampton, from the Canadian Association of Fire Chiefs. A senator asked him what would prevent us from going from four, to five or to six stories, and if he had any reservations in this regard. Mr. Maltby responded that as long as fire safety standards are observed, through the installation of detectors and sprinkler systems, he saw no problem there.

Are you telling me that these requirements have been circumvented?

Ms. Boulanger: This limit exists in several countries, always for the same reasons, relating to the fire hazard. It would be worthwhile to discuss it with other firemen in order for the picture to be more representative, because we are not hearing the same things from all of these representatives.

Very recently, in Calgary, a four-story wooden building very quickly burned to the ground. This can happen with both materials, but if you put the question to a group of firefighters, the response that we have received is that they are less in favour of wood. There are several countries that do not allow wooden construction above a given number of lower floors in a building. The proportion of wooden construction in Canada is one of the highest in developed countries.

Wood is already very well represented, and to move from one material to another, if the limit does exist within the National Building Code, then it is because there is a group that believes it is better that way. We do not want to be mean-spirited with regard to wood construction; there are scientific reasons at play. And a move from four to six stories is something that should fall under the National Building Code and it is up to committees to deal with this. In our opinion, this is not the role of the government.

Senator Robichaud: I agree with you to a certain extent. Often, governments initiate projects, new ways of doing things, because these matters should not continually remain within the confines of a closed circuit.

Ms. Boulanger: But you create a precedent, which worries us. If the message is that if the National Building Code is not satisfactory to you, you have the possibility of circumventing the process, then other industries are going to come knocking at your door.

Il y a eu des situations où cela pourrait ne pas être sécuritaire, cela pourrait affecter le parement, le revêtement du bâtiment, il pourrait y avoir des fissures avec le temps à cause de cela. Le grand critère c'est, bien sûr, l'incendie.

Ce qui est arrivé en Colombie-Britannique, c'est qu'on a court-circuité le processus habituel. C'est une instance gouvernementale qui a demandé que le Code du bâtiment de la Colombie-Britannique permette l'utilisation du bois pour des bâtiments résidentiels jusqu'à six étages et non jusqu'à quatre étages, ce qui est la norme, actuellement, dans le Code national du bâtiment. On trouve que ce n'est pas normal.

Le sénateur Robichaud : Nous avons entendu un témoin, la semaine dernière, M. Maltby, qui est le chef de division, Services d'incendie et d'urgence de Brampton de l'Association canadienne des chefs de pompiers. Un des sénateurs lui a demandé qu'est-ce qui empêcherait de passer de quatre à cinq ou à six étages, et s'il avait des réserves à ce sujet. M. Maltby a répondu qu'en autant que l'on satisfasse au standard de sécurité contre le feu, par l'installation de détecteurs ou de systèmes de gicleurs, qu'il n'y voyait aucun problème.

Êtes-vous en train de me dire qu'on est passé à côté de ces exigences?

Mme Boulanger : Cette limite existe dans plusieurs pays, et c'est partout pour les mêmes raisons, liées aux incendies. Il serait intéressant de parler à d'autres pompiers pour que ce soit plus représentatif, parce qu'on n'a pas les mêmes échos de tous ces représentants.

Tout récemment, à Calgary, il y a un bâtiment de quatre étages en bois qui a brûlé jusqu'au sol, très rapidement. Cela arrive aux deux matériaux, mais si vous posez la question à un groupe de pompiers, nous, l'écho qu'on a reçu, était moins favorable envers le bois. Plusieurs pays ne permettent pas la construction en bois au-dessus d'un nombre d'étages inférieur. La proportion de constructions en bois au Canada par rapport à son utilisation est une des plus grandes qui existent dans plusieurs pays développés.

Il y a déjà une bonne présence, et pour pouvoir passer de l'un à l'autre, si la limite existe, au niveau du Code national du bâtiment, c'est qu'il y a tout un groupe qui pense que c'est mieux ainsi. On ne veut pas simplement être méchant envers le bois, il y a des raisons scientifiques. Pour dépasser, pour aller de quatre à six étages, c'est le rôle du Code national du bâtiment et des comités de s'en occuper. Ce n'est pas, à notre avis, le rôle du gouvernement.

Le sénateur Robichaud : Je suis d'accord avec vous jusqu'à un certain point. Les gouvernements souvent initient des projets, des nouvelles façons d'agir, parce qu'il ne faut pas continuellement rester dans un circuit clos.

Mme Boulanger : Mais vous créez un précédent, c'est ce qui nous inquiète. Si le message est que si le Code national du bâtiment ne nous satisfait pas, on a la possibilité de court-circuiter le processus, d'autres industries vont venir sonner à votre porte.

One must be careful; there are all sorts of things that we consider to be not particularly favourable to steel, and there is also the fire issue. Everyone is going to say that it is better in Europe. For many materials, that is the case. But this cannot be transposed here; we must do our own testing locally.

There is a whole process that gest underway. In our opinion, you are opening the door to a process that does not represent Canadian culture with regard to the development of codes and standards. All we are saying is that you must be careful, because you are opening the door.

Senator Robichaud: We are going to be careful, because we are going to be hearing people who will be coming to speak to us about the National Code. Our intent is not at all to recommend something on a whim and to move towards any construction model without having all of the information and ensuring that public safety is enforced.

[English]

Mr. Whalen: Let us be frank: if you throw enough money at a design, you can make anything work. In this situation, we can go to 25 storeys and come up with a solution in any product material, but it may not be the most efficient system. We could add sprinklers and put many layers of fireproofing on whatever building material that we chose to use, but when the criteria is to make the most efficient building system possible, it will make good economic sense to use one building material or another.

If research has been done and the building material makes sense from a building code perspective, the costs should be sorted out by the owner and the designer. One can argue that you can do anything if you have the money. We advocate letting the market determine the price that will be paid for the product. I would love to have a committee promote only the use of steel, but will that promotion benefit Canada in the long run? Will that promotion make my industry competitive globally? It will not, and it will not be good use of taxpayers' money.

We need to develop new products. We need to conduct research on wood, steel and other building materials so we can move forward and develop better and safer buildings. We are not arguing that wood may not be good in certain applications. However, let us be careful in how we develop our policy so that we are not creating a bigger problem than we started with.

If we mandate a wood building, that will take one or two jobs from one industry and move them to the wood industry. Ms. Boulanger made the point earlier that job creation needs to be a net win for Canada and for construction. If we move a job from a steel plant to a wood mill, there is no benefit. That movement only causes one person to become unemployed and another to become employed. I hope that our future policies will ensure that both industries can thrive in Canada.

Senator Robichaud: I agree with you.

Il faut faire attention, il y a plein de choses qu'on ne trouve pas particulièrement favorables à l'acier et aussi dans le domaine de l'incendie. Tout le monde va dire que c'est mieux en Europe. Pour beaucoup de matériaux, c'est le cas. On ne peut pas transporter cela ici, on doit faire nos essais localement.

Il y a tout un processus qui s'installe. À notre avis, vous ouvrez la porte à un processus qui ne représente pas la culture canadienne au niveau du développement de codes et de normes. Il faut faire attention, c'est tout ce qu'on vous dit, vous ouvrez la porte.

Le sénateur Robichaud : Nous allons faire attention, parce que nous allons recevoir des gens qui vont venir nous parler du code national. Il n'est pas question de recommander comme bon nous semble d'aller vers telle sorte de construction sans avoir toutes les informations et sans s'assurer que la sécurité du public est respectée.

[Traduction]

M. Whalen : Parlons franchement : si vous mettez assez d'argent dans un design, vous pouvez tout faire. Dans cette situation, vous pouvez aller jusqu'à 25 étages et trouver une solution avec n'importe quel matériau, mais ce ne sera pas forcément le système le plus efficient. On peut ajouter des gicleurs et multiplier les couches d'ignifugation sur n'importe quel matériau de construction que l'on veut, mais si le critère est d'avoir le bâtiment le plus efficient possible, il y aura de bonnes raisons économiques de préférer un matériau à un autre.

Si la recherche a été faite et si le matériau de construction répond au code du bâtiment, c'est au maître d'œuvre et au concepteur de faire le tri par rapport au coût. On peut dire que si vous avez l'argent, vous pouvez tout faire. Nous préconisons de laisser le marché déterminer le prix du produit. J'adorerais avoir un comité qui promouvrait exclusivement l'acier, mais est-ce que cette promotion avantagera le Canada à long terme? Est-ce que cette promotion rendra mon industrie compétitive à l'échelle mondiale? Ce ne sera pas le cas, et ce ne sera pas un bon emploi de l'argent du contribuable.

Il nous faut mettre au point de nouveaux produits. Nous devons effectuer des recherches sur le bois, l'acier et d'autres matériaux de construction afin de pouvoir progresser et construire des bâtiments meilleurs et plus sûrs. Nous ne disons pas que le bois n'est pas bon dans certaines applications. Cependant, soyons prudents en élaborant notre politique afin de ne pas engendrer un problème plus gros que celui du départ.

Si l'on impose des bâtiments en bois, cela enlèvera un ou deux emplois dans une industrie et les transférera dans l'industrie du bois. Mme Boulanger a fait valoir plus tôt que la création d'emplois doit être un gain net pour le Canada et la construction. Si l'on déplace un emploi d'une aciérie dans une scierie, il n'y a pas d'avantage. Ce mouvement ne fait que mettre une personne au chômage et donner un emploi à une autre. J'espère que nos politiques futures feront en sorte que nos deux industries puissent prospérer au Canada.

Le sénateur Robichaud : Je suis d'accord avec vous.

Ms. Boulanger: They already have an opportunity to go beyond the four storeys, and that has happened in Quebec where there is a six-storey building, but they must demonstrate that they can deviate from four storeys in a safe way.

In the most recent code, there is a performance- or objective-based approach that the industry can adopt. There is an area in the code that says they can use alternative designs provided they can demonstrate that it meets the objective intended by the code. This approach was taken with the six-storey building. We have no trouble with that, because they were able to demonstrate that it met the objective. To go higher, they had to add more wood, which was sacrificial; it would burn and protect the rest of the structure.

An infrastructure does exist. The government also has an opportunity to submit to the Provincial/Territorial Policy Advisory Committee on Codes, PTPACC. The government can submit a proposal to that body to raise the limit from four storeys to six storeys, and ask for research on the proposal. PTPACC submits that proposal to the Canadian Commission on Building and Fire Codes, where it is analyzed. Priorities are set and a standing committee is established. The necessary resources are put in place, and then it can be scientifically determined, based on the laws of physics and research, whether we can move from four storeys to six storeys.

This is one example. Changes in several other sectors can be proposed, based on what people learn from experience, but they must be scientific. I have a PhD, but I am not trying to find work for others with PhDs. We have used this approach. However, the government must be careful about the recommendations it makes.

Senator Plett: This is the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, not on steel or concrete. Our mandate is to find more use for forestry products, and not necessarily to help the steel industry. We want to do the right thing for the country, however.

I had a negative opinion of this approach when I became a member of this committee. However, I have been converted.

In response to Senator Robichaud's question, you talked about the shrinkage of wood. I have been in the construction industry all my life. Wood shrinks to a certain point. When they use dry lumber, it does not shrink a lot more because it has shrunk as much it will shrink. In homes, we often use green lumber, and there is a lot of shrinkage. I built a new home a couple of years ago and I need to bring in a drywall to fix all the nail pops because my wood studs shrank. I appreciate that problem, but if we use dry lumber we will not have as large a problem.

You spoke about the building code, and you seemed somewhat out of sorts with the fact that the code in British Columbia allows a six-storey building. You then referred to the building in Quebec. A number of us here have had the pleasure of visiting that building in Quebec. Although I am not fond of heights, I managed to go to the

Mme Boulanger : Ils ont déjà la possibilité d'aller plus haut que les quatre étages, et cela s'est fait au Québec où il existe un bâtiment de six étages, mais ils doivent démontrer qu'ils peuvent déroger de manière sécuritaire à la règle des quatre étages.

Le code le plus récent propose une approche axée sur la performance ou les objectifs que l'industrie peut adopter. Une disposition du code dit que l'on peut utiliser des conceptions alternatives à condition de pouvoir démontrer qu'elles répondent à l'objectif du code. Cette approche a été suivie avec le bâtiment de six étages. Nous n'avons rien contre cela, car ils ont pu démontrer que l'objectif était rempli. Pour aller plus haut, il leur a fallu ajouter plus de bois, qui était sacrificiel : en cas d'incendie, il brûlera et protégera le reste de la structure.

Il existe une infrastructure. Le gouvernement a aussi la possibilité de saisir le Comité consultatif provincial-territorial des politiques des codes, le CCPTPC. Le gouvernement peut soumettre une proposition à cet organe afin de porter la limite de quatre à six étages et demander des recherches sur la proposition. Le CCPTPC soumet la proposition à la Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies, qui l'analyse. Des priorités sont fixées et un comité permanent est créé. Les ressources voulues sont mises en place et on peut alors déterminer scientifiquement, sur la base des lois de la physique et de la recherche, si l'on peut passer de quatre à six étages.

C'est un exemple. Des changements peuvent être proposés dans d'autres domaines, sur la base de ce que l'expérience enseigne, mais ce doit être scientifique. J'ai un doctorat, mais je ne cherche pas à procurer du travail à d'autres docteurs. Cette approche a déjà été utilisée. Mais le gouvernement doit faire attention aux recommandations qu'il formule.

Le sénateur Plett : Nous sommes le Comité permanent de l'agriculture et des forêts, et non pas de l'acier ou du béton. Notre mandat est de trouver de nouvelles utilisations aux produits forestiers et non pas nécessairement d'aider l'industrie de l'acier. Toutefois, nous voulons faire ce qui est bon pour le pays.

J'avais une opinion négative de cette démarche lorsque je suis devenu membre de ce comité. Cependant, j'ai été converti.

En réponse à la question du sénateur Robichaud, vous avez parlé du rétrécissement du bois. J'ai travaillé dans le secteur de la construction toute ma vie. Le bois rétrécit dans une certaine mesure. Si l'on utilise du bois sec, il ne rétrécit plus parce qu'il s'est déjà contracté autant qu'il le pouvait. Dans les maisons, on utilise souvent du bois vert qui va fortement rétrécir. J'ai construit une maison neuve il y a quelques années et il m'a fallu faire venir un plâtrier pour réparer tous les soulèvements de clous parce que mes montants en bois avaient rétréci. Je connais ce problème, mais si l'on utilise du bois d'œuvre sec, il sera moins important.

Vous avez parlé du code du bâtiment, et vous sembliez fâché que le code de la Colombie-Britannique autorise un bâtiment de six étages. Vous avez ensuite fait état d'un bâtiment au Québec. Certains d'entre nous avons eu le plaisir de visiter ce bâtiment au Québec. Bien qu'étant sujet au vertige, j'ai réussi à

top via the outside stairs and examine the building. It is a great wooden building. Although British Columbia does not yet have a six-storey building, their code allows for it.

Senator Robichaud referred to the fire chief who was here last week and said that as long as we have enough sprinklers, everything is safe. Steel will collapse, wood might burn and concrete might spall, so there are problems with every building material.

I had occasion during my previous life to attend conventions in Las Vegas, and I know about the money that concrete and steel industries spend at conventions there.

Senator Eaton: In Las Vegas.

Senator Plett: In Las Vegas. I have the feeling, and maybe I am reading something into it, that you think we should not promote one over the other and that we should let architects and engineers decide most of what happens. If we take that approach, it opens the door wide to lobbying and to not necessarily encouraging the proper structures at all times. I have talked to building contractors who have told me exactly the same thing. One of the largest building contractors in the city of Winnipeg said, Don, leave this stuff alone. The industry will decide. The people will decide what they should build their building out of. Do not promote wood over steel, because I own a concrete company.

That is, in essence, what he said; not what he said verbatim, but what he said at the end. It does allow for that.

I am making a lot of comments rather than asking questions, but I will end with this question: What is your feeling about provinces having their own building codes? We have a National Building Code, but everyone so far has told us that, yes, even though we have a National Building Code, provinces are allowed to deviate from that National Building Code and have their own codes. What is your perspective on that comment and the rest of my comments? If you want to speak to them, I would be happy for you to rebut the pointed accusations I made at the steel industry. Thank you, chair. I hope I have not gone too far.

Ms. Boulanger: I will start with your question about whether the structure of having provincial codes and the National Building Code is a good structure. It is important that provinces have a say, to reflect some of the local flavour of the provinces. However, that being said, some of the differences are not at the technical level. I will give you an example. S16 is the steel standard, and everyone adopts the steel standard as is. No one touches a single article of the steel standard. They know that it has been coordinated with engineers, and they do not see how they would have that extra knowledge to say that the thickness for that particular flange of steel should be this and not that.

The fire issue is a big one, because different provinces have a different approach, but again, when the government mandates or proposes a change, there has to be science behind it. Senator, you talked about shrinkage and your own experience. I will give you another example that says, I have a four-storey building that has

grimper jusqu'en haut par l'escalier extérieur et à examiner le bâtiment. C'est un merveilleux bâtiment en bois. Bien que la Colombie-Britannique n'ait pas encore de bâtiment en bois de six étages, son code l'autorise.

Le sénateur Robichaud a mentionné le chef des pompiers qui a comparu ici la semaine dernière et qui a dit que du moment qu'il y a assez de gicleurs, il n'y a pas de danger. L'acier peut s'effondrer, le bois peut brûler et le béton peut s'effriter, et il existe des problèmes avec tous les matériaux de construction.

J'ai eu l'occasion au cours de ma vie antérieure d'aller à des congrès à Las Vegas et je sais combien les industries du béton et de l'acier dépensent en congrès là-bas.

Le sénateur Eaton : À Las Vegas.

Le sénateur Plett : À Las Vegas. Je ressens l'impression — et peut-être est-elle erronée — que vous pensez que nous ne devrions pas promouvoir un matériau par rapport à l'autre et laisser les architectes et les ingénieurs décider de ce qui est employé. Si nous suivons cette approche, cela ouvre grand la porte au lobbying et ne va pas nécessairement encourager les meilleures structures à tout moment. J'ai parlé à des entrepreneurs en bâtiment qui m'ont dit exactement la même chose. L'un des gros entrepreneurs en construction de Winnipeg m'a dit, Don, ne touchez pas à cela. L'industrie va décider. Les gens vont décider avec quoi ils veulent construire. Ne faites pas la promotion du bois de préférence à l'acier, car je suis propriétaire d'une entreprise de béton.

Voilà, en substance, ce qu'il m'a dit; je ne cite pas textuellement, mais c'est ce qu'il a dit à la fin. Rien n'empêche cela.

Je fais beaucoup de commentaires plutôt que de poser des questions, mais je vais terminer sur cette question : Que pensez-vous du fait que les provinces aient chacune leur propre code du bâtiment? Nous avons un Code national du bâtiment, mais tout le monde nous a dit jusqu'à présent oui, en dépit de l'existence d'un Code national du bâtiment, les provinces sont autorisées à en déroger et à se doter de leur propre code. Que pensez-vous de cela et du restant de mes propos? Si vous voulez y réagir, je serais heureux que vous réfutiez les accusations non voilées que j'ai lancées contre l'industrie de l'acier. Merci, monsieur le président. J'espère ne pas être allé trop loin.

Mme Boulanger : Je commencerai par votre question sur l'opportunité de codes provinciaux et d'un Code national du bâtiment. Il est important que les provinces aient leur mot à dire, afin de refléter la tradition locale dans les provinces. Cependant, cela dit, certaines des divergences ne se situent pas au niveau technique. Je vais vous donner un exemple. La norme S16 concerne l'acier et tout le monde l'adopte telle quelle. Nul ne touche au moindre article de la norme sur l'acier. Tout le monde sait qu'elle a été coordonnée avec les ingénieurs et nul ne pense avoir les connaissances supplémentaires pour dire que l'épaisseur d'une membrure de poutre particulière devrait être de ceci ou cela.

Le problème du feu est majeur, car différentes provinces suivent différentes approches, mais là encore, si le gouvernement impose ou propose un changement, il doit être fondé sur la science. Sénateur, vous avez parlé de rétrécissement et de votre propre expérience. Je vais vous donner un autre exemple qui dit :

stucco in the front and it is cracking everywhere because of shrinkage. For that firefighter who said there is no problem with wood, we have a lot of other firefighters who say there is a problem with wood. To take the subjectivity out of that issue, we need science. We need to be able to conduct research to justify such a change. A process exists. We go through that process when we want to make a change. I can give you a list of all the things we are not happy with, and the things that we think are not friendly to steel, but you do not hear about us because we try to deal with it through that process, and I think it is a good process.

Each material responds differently to fire. If you go to Europe, fire is considered like a load. Europe has a more scientific approach. If a steel building goes through a fire, if it is a medium fire, it might deform a little, but it is still standing. It is reusable. The properties of steel after a fire go back to what they were before. You have to remember how steel was made.

Senator Mahovlich: Think about 9/11.

Ms. Boulanger: Yes, 9/11 is a great example of how a steel structure was able to redistribute loads. If you want me to address that issue, I can address it now.

The Chair: We will finish with Senator Plett's question, and then Senator Mahovlich can ask his question.

Ms. Boulanger: To finish, the steel structure may deform, but it recovers its material properties. That is one advantage. If the fire is huge, any material will have a hard time. We have to make sure we withstand the normal fires and do it well.

You talked about the fact that we are spending lots of money on conventions. We have the North American Steel Construction Conference. As an engineer, I am part of the committee. The major role of that committee, aside from the scientific environment, is to ensure that we are able to provide an environment for practitioners. We invite many people to come and give their experience about building with steel. The conference provides for a huge interchange. It is a great conference. Do we go out for beers every now and then? Yes. You do not go to engineering communities in Canada without drinking beer, so yes, that is part of it, but the focus is still on the exchange, on networking and on making sure that the industry is vibrant and moves forward. Yes, money is spent there, but I am part of a committee for that conference and I think it is a worthwhile investment.

I know you have heard it before, but I come back to science as an important determinant.

Senator Plett: You specifically said something about research that I want to follow up on. You say we need to conduct research. I suggest we are, in fact, doing that in this committee. We are inviting experts like you to give us your opinion. You are giving us your expert opinion. I suggest that is research.

J'ai un bâtiment de quatre étages recouvert de stucco à l'avant, lequel est fissuré de partout à cause du rétrécissement. Concernant ce pompier qui a dit que le bois ne pose pas de problème, nous en connaissons beaucoup d'autres qui disent qu'il y a un problème avec le bois. Pour écarter la subjectivité à cet égard, il faut se reposer sur la science. Il faut pouvoir mener des recherches pour justifier un tel changement. Un mécanisme existe pour cela. Lorsque nous voulons apporter un changement, nous suivons ce processus. Je peux vous dresser une liste de toutes les choses dont nous sommes mécontents, des choses qui défavorisent l'acier, mais vous ne nous entendez pas en parler parce que nous essayons de régler cela par le biais de ce mécanisme, qui me paraît bon.

Chaque matériau réagit différemment au feu. Si vous allez en Europe, le feu est considéré comme une charge. L'Europe suit une approche plus scientifique. Si un bâtiment en acier subit un incendie, si c'est un incendie moyen, il va peut-être se déformer un peu, mais il restera debout. Il sera réutilisable. Les propriétés de l'acier après un incendie reviennent à ce qu'elles étaient auparavant. N'oubliez pas comment l'acier est fabriqué.

Le sénateur Mahovlich : Songez au 11 septembre.

Mme Boulanger : Oui, le 11 septembre est un excellent exemple de la manière dont une structure en acier a pu redistribuer les charges. Si vous voulez que je vous en parle, je peux le faire tout de suite.

Le président : Nous allons terminer avec la question du sénateur Plett, et puis le sénateur Mahovlich pourra poser sa question.

Mme Boulanger : Pour finir, la structure en acier peut se déformer, mais elle retrouve ses propriétés physiques. C'est un avantage. Si l'incendie est énorme, tout matériau va souffrir. Nous devons veiller à résister convenablement aux incendies normaux.

Vous avez parlé du fait que nous dépensons beaucoup d'argent pour les congrès. Nous avons la North American Steel Construction Conference. En tant qu'ingénieure, je siège à ce comité. Son rôle premier, indépendamment de l'environnement scientifique, est d'offrir un environnement aux praticiens. La conférence permet un énorme échange d'idées. C'est une excellente conférence. Est-ce que nous sortons boire une bière de temps en temps? Oui. Vous ne verrez pas une réunion d'ingénieurs au Canada où l'on ne boit pas de la bière, donc oui, cela en fait partie, mais l'accent reste néanmoins sur l'échange, sur le réseautage, sur le dynamisme et l'avenir de l'industrie. Oui, on y dépense de l'argent, mais je fais partie du comité organisateur de cette conférence et je pense que c'est un investissement qui en vaut la peine.

Je sais que nous l'avons déjà dit, mais je réitère l'importance de la science.

Le sénateur Plett : Vous avez mentionné un point précis sur la recherche et j'aimerais y revenir. Vous avez dit que nous devons mener des recherches. Je fais valoir que c'est précisément ce que nous faisons dans ce comité. Nous invitons des experts comme vous à donner leur opinion. Vous nous donnez votre opinion experte. J'estime que cela est de la recherche.

As a closing comment or question, where are more lives lost? Are they lost because of fire, because of smoke, or because of the furniture in the building rather than because of the building itself?

Ms. Boulanger: You need an expert to tell you that. We do not have that information.

The Chair: I bring to the attention of the witnesses that the mandate of the committee is to examine and promote the development and commercialization of value-added products in the construction industry.

Ms. Boulanger: Yes.

Senator Eaton: I want to add to the senator's remarks. I believe there is a market for both, and if we come up with a good mandate for wood, and promote value-added products in wood, I do not think that promotion takes jobs away from you. I do not like to disagree with you, Mr. Whalen, but that story about taking one job from the steel industry and putting it in the mill, I do not think that is a problem. There is lots of room for us, and there are all kinds of interesting things to do.

That said, I think you both have done a wonderful job in promoting steel. The wood industry should learn from you. Do you speak with one voice for the steel industry all across Canada? Are you the voice of the industry?

Ms. Boulanger: We speak for the steel construction industry. The mills are with us.

Senator Eaton: You speak with one focused voice across all provinces. Federally, you are one voice. That is interesting.

Did either one of you, when you were taking your schooling, take any kind of wood training when you were taking your structural training? Was there as much wood education as there was in steel, or was it generalized?

Ms. Boulanger: At the University of Alberta, I had quite a bit. I am from Quebec, and they never understood why I went to Alberta, but I had good reasons for going there. I went to Edmonton. The professor who taught me concrete was chair of the concrete code; the professor who taught me steel was chairman of the steel code; and the professor who taught me wood was chairman of the wood code. I had one course per material. I know that approach is not taken everywhere, and we are also fighting to have steel remain as a mandatory course. We have no trouble with the idea that they need to integrate wood design more at the university level. I think what is happening now is you see a lot of courses with both steel and wood because we have similarities.

Steel and wood are both skeletons whereas concrete is another type of structure, another type of material, and so we tend to share a course. The course might be two thirds on steel and one third on wood, but there is that presence of both materials.

Senator Eaton: We have heard from architects and engineers from the University of Alberta, University of British Columbia and the University of Quebec. They all say there is not enough emphasis in using wood and that your institute has been smart.

Pour terminer, quelle est la principale cause des décès? Est-ce à cause du feu, à cause de la fumée, à cause de l'ameublement du bâtiment plutôt que de l'incendie du bâtiment lui-même?

Mme Boulanger : Vous devrez demander cela à un expert. Nous n'avons pas ce renseignement.

Le président : Je porte à l'attention des témoins que le mandat du comité est d'examiner et promouvoir le développement et la commercialisation de produits à valeur ajoutée dans le secteur de la construction.

Mme Boulanger : Oui.

Le sénateur Eaton : Je veux ajouter un mot aux propos du sénateur. Je considère qu'il existe un marché pour les deux, et si nous trouvons de bons usages pour le bois, et promouvons les produits de bois à valeur ajoutée, je ne pense pas que cette promotion détruise des emplois chez vous. Je ne veux pas vous contredire, monsieur Whalen, mais cette histoire de détruire un emploi dans l'industrie de l'acier et de le transférer dans une scierie, je ne crois pas que ce soit un problème. Il y a beaucoup de places pour nous et beaucoup de choses intéressantes à faire.

Cela dit, je vous remercie tous deux de votre excellent travail de promotion de l'acier. L'industrie du bois devrait vous prendre pour modèle. Parlez-vous d'une seule voix pour l'industrie de l'acier de tout le Canada? Êtes-vous la voix de l'industrie?

Mme Boulanger : Nous parlons pour l'industrie de la construction en acier. Les aciéries sont avec nous.

Le sénateur Eaton : Vous parlez d'une voix unie dans toutes les provinces. Au niveau fédéral, vous êtes la seule voix. C'est intéressant.

Est-ce que l'un ou l'autre d'entre vous, au cours de vos études, lors de vos cours sur les structures, avez reçu une formation sur le bois? Y parlait-on autant du bois que de l'acier, ou bien était-ce généralisé?

Mme Boulanger : J'en ai eu pas mal à l'Université de l'Alberta. Je viens du Québec et ils n'ont jamais compris pourquoi je suis allée étudier en Alberta, mais j'avais de bonnes raisons pour cela. Je suis allée à Edmonton. Le professeur qui m'enseignait le béton était président du code du béton; le professeur qui m'a enseigné l'acier était président du code de l'acier; et le professeur qui m'a enseigné le bois était président du code du bois. J'ai suivi un cours par matériau. Je sais que cette approche n'est pas suivie partout et nous nous battons aussi pour que l'acier reste un cours obligatoire. Nous n'avons rien contre l'idée d'intégrer davantage la conception en bois au niveau universitaire. Je pense maintenant que l'on voit beaucoup de cours couvrant et l'acier et le bois à cause des similitudes entre les deux.

L'acier et le bois sont tous deux des squelettes alors que le béton est un autre type de structure, un autre type de matériau, et nous tendons donc à partager un cours. Le cours peut porter aux deux tiers sur l'acier et un tiers sur le bois, mais il y a cette présence des deux matériaux.

Le sénateur Eaton : Nous avons reçu des architectes et des ingénieurs de l'Université de l'Alberta, de l'Université de la Colombie-Britannique et de l'Université du Québec. Ils disent tous que l'on ne met pas assez l'accent sur l'emploi du bois et que

You reiterated this point when talking about the Steel Structures Education Foundation where you spend \$100,000 a year. Do you go from university to university and give supplementary courses or seminars? How does that education work?

Mr. Whalen: This education is through the support of the industry, not government. Through the support of the industry, the industry gives back through the foundation, through the development of textbooks and through the delivery of courses both at the university level but more so at the post-graduate level, that continuous education to ensure that the engineering and architecture community keeps up with the times, keeping innovation moving.

Senator Eaton: Do you go to the cities and target those graduate students, I mean in a good way, and offer these courses? How does the delivery of those courses work?

Ms. Boulanger: The \$100,000 goes towards research. That component was meant for research projects. There are about six projects of \$10,000 to \$15,000 that we give to professors. That is more a people development. We often will give this funding to professors who unfortunately may not be able to access NSERC money right away. We will see if professors have something practical enough that we find an interest in, and that will help them to enter the industry.

In terms of courses at the university level, we have a good interaction with the researchers. Because they are researchers, they are also teachers. For instance, I give talks across Quebec to over 500 students in architecture and engineering, and I usually receive good feedback so I will continue. The idea is to help them out, not only to sell steel. The idea is to give them a practical side to using steel.

Senator Eaton: You promote up-to-date value-added ways of using steel in structures.

Ms. Boulanger: That is right. We have an upcoming educators' meeting — we hold it every two years — in which we bring engineering professors and architecture professors together for 48 hours. We believe that architects and engineers working better together with our material will be better for the future, and that architects and engineers who are more integrated in their approach will build better structures.

Whatever you decide to do for wood, we know that philosophy works. It is not easy, but I think an integrated approach must be part of the solution.

These educators come together to talk about teaching. They have a lot of opportunity to talk about research. We talk about teaching. We tell them what is new and try to bring together that steel culture, that steel community, so they feel they are not alone because often they are alone in these different parts of universities.

vous institut sait y faire. Vous l'avez souligné en parlant de votre Steel Structures Education Foundation par le biais de laquelle vous dépensez 100 000 \$ par an. Allez-vous d'université en université pour dispenser des cours supplémentaires ou des séminaires? Comment fonctionne ce travail d'éducation?

M. Whalen : Cette éducation est le fait de l'industrie, non du gouvernement. Par ce soutien de l'industrié, par le biais de la fondation, nous élaborons des manuels et organisons des cours au niveau universitaire mais surtout au niveau post-universitaire, pour dispenser cette éducation continue afin d'assurer que les ingénieurs et architectes suivent l'évolution technique et continuent d'innover.

Le sénateur Eaton : Allez-vous dans les villes en ciblant ces étudiants, et j'entends cibler au bon sens du mot, pour offrir ces cours? Comment fonctionne l'organisation de ces cours?

Mme Boulanger : Les 100 000 \$ vont à la recherche. Ce volet est destiné à des projets de recherche. Il y a 10 000 \$ à 15 000 \$ pour six projets que nous versons aux professeurs. C'est surtout un volet de perfectionnement. Souvent nous remettons cet argent à des professeurs qui malheureusement ne peuvent accéder immédiatement à des crédits du CRSNG. Nous voyons si les professeurs ont quelque chose avec une application pratique suffisante qui nous intéresse, et nous les aidons ainsi à entrer dans l'industrie.

En ce qui concerne les cours au niveau universitaire, nous avons une bonne interaction avec les chercheurs. Du fait qu'ils sont chercheurs, ils sont aussi enseignants. Par exemple, je donne des conférences au Québec à plus de 500 étudiants en architecture et en génie, et la rétroaction est généralement bonne, et je vais donc continuer. L'idée est de les aider, pas seulement de vendre de l'acier. L'idée est de leur donner des idées pratiques pour l'emploi de l'acier.

Le sénateur Eaton : Vous faites la promotion de méthodes modernes et à valeur ajoutée d'emploi de l'acier dans les structures.

Mme Boulanger : C'est juste. Nous aurons prochainement une réunion d'éducateurs — nous en tenons une tous les deux ans — pour laquelle nous rassemblons des professeurs de génie et des professeurs d'architecture pour 48 heures. Nous pensons qu'une meilleure collaboration entre architectes et ingénieurs concernant notre matériau sera une bonne chose pour l'avenir et que les architectes et ingénieurs, en suivant une approche plus intégrée, vont construire de meilleures structures.

Quoi que vous décidiez de faire pour le bois, nous savons que cette philosophie donne des résultats. Ce n'est pas facile, mais je pense qu'une approche intégrée doit être un élément de solution.

Ces éducateurs se retrouvent pour parler d'enseignement. Ils ont beaucoup d'occasions de parler de recherche. Nous parlons de l'enseignement. Nous leur disons ce qui est nouveau et essayons de rassembler cette culture de l'acier, cette collectivité de l'acier, afin qu'ils sachent qu'ils ne sont pas seuls car souvent ils sont isolés au sein de leurs universités.

The money that we invest is linked to courses. It is for course development for practising engineers. Students sometimes participate in these courses, but they are meant more for practitioners. Then we have scholarships for architects and engineers in the process, to encourage graduate students to approach work in steel.

Mr. Whalen: To add to that answer, one can make any product work as long as one has the money. If governments decide to mandate the use of wood on a project, that decision will literally take away a job from one industry and move it to another.

Senator Eaton: We will have to disagree on that point.

Mr. Whalen: Right now, the industry decides what the most economic use is. Right now, to be blunt, in some applications, wood is not the preferred choice by designers because it is not cheap. Designers have to put enough fireproofing material around the wood or put in sprinklers, and that makes wood non-competitive. If there is enough money to solve those problems through research and development, that may not be the case in the future.

We have enough wood in Canada that one would think it would be the primary material of use, but it is not because, from a construction perspective, wood has a lot of limitations. If the committee's recommendation is that we need to solve some of those technical problems—and maybe it is—maybe we will not be sitting here discussing this issue in five or ten years. That is what you need to do. Our point is, do not go in and just legislate the use of wood.

Senator Eaton: You sound like a lobbyist now and not like an educator.

Senator Mahovlich: Do you want to answer my question now?

Ms. Boulanger: The situation with the World Trade Center is exceptional, and you will see the engineering community not agreeing that there is much we can learn from 9/11 to change codes because the loading conditions were exceptional. With 9/11, imagine Place Ville Marie with half its column standing on top of a battered base. Why it withstood 45 minutes or one hour and 40 minutes is a small miracle. That is one point. What helped the building in surviving that long was because there was no wind that day. Remember, there was little lateral support left. To resist wind, you need lateral support. Given that there was little continuity left, it collapsed. Can we learn much about the fire? In general, the community feels that there is not much we can learn about such a traumatic situation.

We think the building performed well. Get an engineering student to do the calculation of the building that was on top of the big gouge, the big hole that was made physically, never mind fire, just taking into account the physical material that was missing, and they will see that that building should not have been standing. You will notice that occupants were able to be evacuated

L'argent que nous investissons est lié à des cours. C'est pour élaborer des cours à l'intention des ingénieurs en exercice. Parfois des étudiants y participent, mais ils s'adressent davantage à des praticiens. Nous avons aussi des bourses pour des architectes et des ingénieurs, pour encourager des étudiants de troisième cycle à travailler avec l'acier.

M. Whalen : Pour compléter cette réponse, on peut utiliser n'importe quel matériau si l'on est prêt à payer assez cher. Si les gouvernements décident d'imposer l'emploi du bois dans un projet, cette décision va littéralement prélever un emploi dans une industrie et le transférer dans une autre.

Le sénateur Eaton : Nous ne nous mettons pas d'accord à ce sujet.

M. Whalen : En ce moment, l'industrie décide de ce qui est l'usage le plus économique. Actuellement, pour parler carrément, dans certaines applications, le bois n'est pas le matériau préféré des concepteurs parce qu'il est cher. Les concepteurs doivent mettre suffisamment de matériaux d'ignifugation autour du bois ou installer des gicleurs, ce qui rend le bois non concurrentiel. S'il y a assez d'argent pour résoudre ces problèmes par la recherche et le développement, cela ne sera peut-être plus le cas à l'avenir.

Nous avons tellement de bois au Canada que l'on pourrait penser qu'il serait le matériau le plus employé, mais il ne l'est pas parce que dans l'optique de la construction il souffre de beaucoup de limitations. Si la recommandation du comité est qu'il faut résoudre certains de ces problèmes techniques—et c'est peut-être opportun—peut-être ne serons-nous pas là dans cinq ou 10 ans à discuter de ce problème. C'est ce que vous devez faire. Nous disons simplement de ne pas rendre obligatoire l'usage du bois.

Le sénateur Eaton : Vous parlez là davantage comme un lobbyiste que comme un éducateur.

Le sénateur Mahovlich : Voulez-vous répondre à ma question maintenant?

Mme Boulanger : La situation avec le World Trade Center est exceptionnelle, et vous verrez que les ingénieurs s'accordent à dire qu'il n'y a pas beaucoup de leçons à tirer du 11 septembre pour modifier les codes parce que les conditions de charge étaient exceptionnelles. Imaginez la Place Ville Marie avec la moitié de sa colonne reposant sur une base défoncée. Le fait que les tours aient résisté 45 minutes ou une heure et 40 minutes est un petit miracle. Voilà une chose. Ce qui a aidé le bâtiment à rester debout aussi longtemps est le fait qu'il n'y avait pas de vent ce jour-là. Souvenez-vous, il ne restait presque plus de soutien latéral. Pour résister au vent, il faut un soutien latéral. Étant donné qu'il n'y avait presque plus de continuité, la tour s'est effondrée. Pouvons-nous tirer des leçons de l'incendie? De façon générale, les ingénieurs pensent qu'il n'y a pas grand-chose à apprendre d'une situation aussi traumatique.

Nous pensons que le bâtiment s'est bien comporté. Demandez à un étudiant en génie de faire les calculs avec un bâtiment surmontant cette énorme entaille, cet énorme trou causé par une force physique, indépendamment de l'incendie, en prenant seulement en compte le matériau physique manquant, et il verra que ce bâtiment n'aurait pas dû tenir debout. Vous remarquerez

underneath the two holes. For all of the people on top of the holes, whether the structure was steel, concrete, wood or whatever, there was no chance.

The biggest lesson learned was regress, because a lot of the people had to go to certain floors, then diagonally to another regress, then down, and zigzag their way down the building. The fortunate part is that they were able to leave the building. The unfortunate part is that the firefighters had problems with the communication devices and were not told to leave the area, so there was immense loss. I mean, I have chills. The situation was unfortunate, but as far as steel structures go in the community, it performed well.

Senator Mahovlich: It did not seem so to me. It looked like it turned to dust.

Ms. Boulanger: It did seem that way because it collapsed.

Senator Mahovlich: Back to wood, we visited the Quebec City building, and a lot of that wood in their beams was laminated, and they said laminating it takes away shrinkage. They treat that wood and it does not shrink. They claim it is stronger than steel, some of those beams. This is their argument. A seven-, eight- or nine-storey building will not collapse, even in a fire. Apparently fire only scalds the beams; it will not burn them.

Ms. Boulanger: You should ask engineers to give you an opinion on that information.

Senator Mahovlich: That is what we are here for. We are asking you now.

Ms. Boulanger: I am not a wood expert, but I can tell you that wood moves with time. There is no doubt about that. There will always be humidity. The humidity content makes a big difference. In British Columbia, unfortunately, there is always a certain amount of humidity and that humidity will affect the behaviour over time.

There are tricks to help with shrinkage. For instance, a lot of steel connectors are used for connecting in wood structures. Steel is present everywhere; in concrete, wood and glass structures. One trick is to ensure that the connectors are not the full depth because the longer they are, the more the wood shrinks and there will be more differences between the connectors. One trick is not to connect the full way because steel does not move and wood does.

I want to clarify that we know that we have to work with other materials. One thing I initiated with our magazine, *Advantage Steel*, is a series about using steel with other materials. The one I have here is steel and wood. We asked several people who are experts in B.C. to answer the question: To make a structure of steel and wood work, what do we have to do? I was told not to use too much technical information in this presentation so that is what I am trying to do. At the same time, there are ways of making steel and wood work together, but they need engineers with their knowledge and their experience.

que les occupants situés en dessous des deux trous ont pu être évacués. Ceux qui se trouvaient au-dessus des trous, que la structure ait été en acier, en béton, en bois ou en tout ce que vous voudrez, n'avaient aucune chance.

La grande leçon concerne les sorties, car nombre de gens ont dû descendre à certains étages, puis traverser diagonalement à un autre escalier, puis descendre, et zigzaguer de cette manière de haut en bas de cette tour. Il est heureux qu'ils aient pu quitter le bâtiment. Ce qui est malheureux, c'est que les pompiers avaient des problèmes avec leurs moyens de communications et n'ont pas pu recevoir l'instruction d'évacuer, ce qui a entraîné des pertes immenses. J'en frissonne encore. Cette situation était regrettable, mais pour ce qui est des structures en acier, aux yeux des ingénieurs, elles ont bien tenu.

Le sénateur Mahovlich : Cela n'a pas été mon impression. Elles donnaient l'impression d'être tombées en poussière.

Mme Boulanger : C'est l'impression, à cause de l'effondrement.

Le sénateur Mahovlich : Pour en revenir au bois, nous avons visité le bâtiment de Québec et les poutres y étaient faites de bois laminé et ils ont dit que le laminage empêche le rétrécissement. Ce bois est traité et ne rétrécit pas. Ils affirment que ces poutres laminées sont souvent plus solides que l'acier. C'est ce qu'ils disent. Un bâtiment de sept, huit ou neuf étages ne va pas s'effondrer, même en cas d'incendie. Apparemment, le feu ne fait que calciner les poutres en surface, elles ne vont pas brûler.

Mme Boulanger : Vous devriez demander à des ingénieurs de vous donner un avis à cet égard.

Le sénateur Mahovlich : Nous sommes là pour cela. Nous vous demandons votre avis maintenant.

Mme Boulanger : Je ne suis pas experte en bois, mais je peux vous dire que le bois bouge avec le temps. Cela ne fait aucun doute. Il y aura toujours de l'humidité. La teneur en humidité fait une grosse différence. En Colombie-Britannique, malheureusement, il y a toujours un certain taux d'humidité et cette humidité va affecter le comportement au fil du temps.

Il existe des trucs pour surmonter le rétrécissement. Par exemple, on utilise un grand nombre de connecteurs en acier dans les structures en bois. L'acier est présent partout dans les structures en béton, en bois et en verre. Une astuce consiste à faire en sorte que les connecteurs laissent du jeu parce que plus les poutres en bois sont longues et plus elles rétrécissent, ce qui va amener un décalage entre les connecteurs. Une astuce est de laisser du jeu parce que l'acier ne bouge pas et le bois bouge.

Je veux préciser que nous avons conscience qu'il nous faut travailler avec d'autres matériaux. Avec notre magazine *Advantage Steel* j'ai lancé une série de numéros concernant la combinaison de l'acier avec d'autres matériaux. Le numéro que j'ai ici traite de l'acier et du bois. Nous avons posé à plusieurs experts de la Colombie-Britannique la question suivante : Que faut-il faire pour rendre fonctionnelle une structure en acier et bois? On m'a dit de ne pas utiliser trop de données techniques dans cette présentation et c'est ce que j'essaie de faire. Mais il existe des façons de marier l'acier et le bois, mais il faut pour cela les connaissances et l'expérience d'ingénieurs.

Sometimes, engineers have to conduct tests. For example, the SkyDome in Toronto was the first time we used all these connections with hollow structural sections. There was nothing in codes anywhere. That structure would not have been built because someone thought that maybe, given some other experience, that it would work. Full elements were tested at the University of Toronto. Professor Jeffrey Packer is now one of the world leaders in Hollow Structural Sections. HSS. A lot of that expertise comes from the SkyDome experience and research money that has come from our industry, NSERC and the government to ensure it works so that we have a safe situation.

If it has not been done before, we cannot make too many assumptions about how it will work. I know there is experience and there is intuition, but we have to be able to back them up with expertise. It has to be part of a process, which is linked to the standards development process.

Senator Mahovlich: They have been using wood in Europe for years and years in their buildings. We must have learned something from the Europeans.

Mr. Whalen: We are using wood in Canada and your example of glue laminate is a good one. Yes, there are building materials that engineers and architects have available to them right now. You see many buildings and we see them. There are reasons for not using steel and using those products, and there are reasons for using other building materials. Some of those reasons, from a design perspective, are weight. Some of the reasons are, how big does this glue laminate need to be to span those distances. Maybe the height spaces are not available.

It is simple to say yes, we should use them when owners say they want the beauty of wood.

Senator Mahovlich: It is more beautiful.

Mr. Whalen: Yes, absolutely.

Senator Mahovlich: Did we learn anything from the Richmond Olympic Oval?

Ms. Boulanger: In what sense?

Senator Mahovlich: In the way the wooden roof was applied.

Mr. Whalen: Believe it or not, that roof is a steel roof, and it is a composite between steel truss and wood on the outside. That is what we are trying to stress here. Lightweight steel can do a number of different things and then they can marry that steel with other building materials to achieve the architectural look they want. In other areas, they can go straight wood or straight steel.

We do not suggest using only steel. I was at the Richmond oval and it is beautiful.

Senator Mahovlich: It is attractive. I think we should use more wood in our airports; we should have wooden roofs.

Parfois, les ingénieurs doivent effectuer des tests. Par exemple, le SkyDome de Toronto était la première fois où nous utilisions tous ces connecteurs sur des sections structurelles creuses. Il n'y avait rien dans les codes à cet égard. Cette structure n'a pas été construite simplement parce que quelqu'un s'est dit que peut-être cela pourrait marcher. Des éléments complets ont été testés à l'Université de Toronto. Le professeur Jeffrey Packer est maintenant l'un des premiers spécialistes au monde des profilés de charpente creux, les PCC. Ce savoir-faire provient en grande partie de l'expérience du SkyDome et des fonds de recherche fournis par notre industrie, le CRSNG et le gouvernement, pour assurer que la structure serait sûre et solide.

Si quelque chose n'a jamais été fait auparavant, on ne peut présumer que cela va marcher. Je sais qu'il y a l'expérience et il y a aussi l'intuition, mais nous devons pouvoir les appuyer sur des connaissances. Cela doit s'inscrire dans un processus, qui est relié à celui de l'élaboration de normes.

Le sénateur Mahovlich : On utilise le bois dans les bâtiments en Europe depuis des années et des années. Nous avons sûrement appris des choses auprès des Européens.

M. Whalen : Nous utilisons le bois au Canada et votre exemple du lamellé-collé est judicieux. Oui, les ingénieurs et architectes ont des matériaux de construction en bois à leur disposition dès aujourd'hui. Nous voyons beaucoup de bâtiments et vous aussi. Il existe des raisons de ne pas utiliser d'acier et de recourir à ces produits, et il existe des raisons d'utiliser d'autres matériaux de construction. Certaines des raisons, du point de vue de la conception, tiennent au poids. Certaines des raisons peuvent tenir à la dimension de ces poutres lamellées-collées pour enjamber la distance voulue. Peut-être la hauteur sous plafond n'est-elle pas assez grande.

Il est facile de dire oui, nous devrions les utiliser lorsque le maître d'œuvre dit qu'il veut la beauté du bois.

Le sénateur Mahovlich : C'est plus beau.

M. Whalen : Oui, absolument.

Le sénateur Mahovlich : Avons-nous tiré des leçons de l'anneau olympique de Richmond?

Mme Boulanger : En quel sens?

Le sénateur Mahovlich : De la manière dont le toit en bois a été appliqué.

M. Whalen : Croyez-le ou non, ce toit est en acier, c'est un composite de poutres en acier et de bois à l'extérieur. C'est ce que nous voulons faire ressortir ici. L'acier léger peut servir à différentes choses et on peut marier cet acier avec d'autres matériaux de construction pour obtenir l'aspect architectural souhaité. Dans d'autres cas, on peut utiliser uniquement du bois ou uniquement de l'acier.

Nous ne disons pas qu'il faut se limiter à l'acier. J'ai vu l'anneau de Richmond et il est beau.

Le sénateur Mahovlich : Il est beau. Je pense que nous devrions utiliser davantage de bois dans nos aéroports; nous devrions avoir des toits en bois.

Ms. Boulanger: The Zurich airport is also a beautiful steel and wood structure. We are seeing more of that marriage. We cannot say anything against that combination. It is a nice result. Like I said, it is important to make sure we know how the materials work together because they have different behaviours with respect to temperature. One is organic and one is not. Over time, the differences are important.

We look for a technical answer but we realize the choice is not all technical. If someone tries to build a concrete commercial building in New York City, they have no chance. If they try to build a steel condominium there, they have no chance. Someone decided in the 1960s that commercial buildings will be steel and condos will be concrete. A culture becomes involved and there is a history. People become familiar with using one material. We have to work through those situations also, and work with architects and engineers to make sure they want to use the material and that they have the information. Choosing materials is all part of a big process.

Senator Duffy: I have a couple of quick points. Mr. Whalen, I do not think you have to worry; I do not think anyone believes there will be a legislated demand that wood become mandatory. I would relax on that one.

I want to pick up on what Senator Eaton said. When I read your magazine, I think of the experience in Prince Edward Island, which is a major centre of steel erection. People find that hard to believe. McDougall Steel Erectors has created an amazing industry spun out of the fabrication of the bridge and the technology that came to P.E.I. with the bridge construction, and is carrying on.

In P.E.I., they assemble steel bits for Brooklyn, New York. Believe it or not, they are trucking products all the way to Fort McMurray that have been assembled in P.E.I. It is an amazing success story and we are proud of that industry. We would not try to take that industry away.

Part of what we learned from your magazine and from your presentation today is something we refer to in the political business as lifetime learning. From what you tell us, your industry seems to be fully committed to this idea of constant renewal, upgrading, training and retraining. I applaud you for that commitment.

We have had people here from the forest council. They have produced DVDs and other things. I am not as familiar with their retraining process, but I applaud you and perhaps agree with your suggestion that a large part of steel's success has been the industry's commitment and understanding of the need for retraining and moving forward.

In your magazine there is a feature called, "Ask Dr. Sylvie." If we were to ask Dr. Sylvie, when you look at other industries, not only wood, how would you compare them? Do you notice a difference in the amount of time spent on education and retraining in your industry compared to others in Canada? Do you credit that effort as a major reason for steel's relative success?

Mme Boulanger : L'aéroport de Zurich est aussi une belle structure d'acier et bois. On voit plus souvent ce mariage. Nous ne pouvons rien dire contre cette combinaison. Elle donne un bon résultat. Comme je l'ai dit, il importe de savoir comment les matériaux vont fonctionner ensemble parce qu'ils ont des comportements différents face aux variations de température. L'un est un matériau organique, l'autre non. Au fil du temps, les différences deviennent importantes.

Nous visons une solution technique mais nous réalisons que le choix n'est pas entièrement technique. Si quelqu'un veut construire un bâtiment commercial en béton à New York, il n'a aucune chance. Si quelqu'un veut y construire un condominium en acier, il n'a aucune chance. Quelqu'un a décidé dans les années 1960 que les bâtiments commerciaux devaient être en acier et les immeubles d'habitation en béton. Une culture finit par s'installer et tout un passé. Les gens deviennent accoutumés à utiliser un seul matériau. Nous devons nous accommoder de ces situations et travailler avec les architectes et les ingénieurs pour leur donner envie d'utiliser notre matériau et les informer. Le choix des matériaux s'inscrit dans un vaste processus.

Le sénateur Duffy : J'ai quelques remarques rapides. Monsieur Whalen, vous n'avez pas à vous inquiéter; je ne crois pas que quiconque s'attende à ce qu'une loi rende l'usage du bois obligatoire. À votre place, je ne m'en inquiérais pas.

Je veux revenir sur ce qu'a dit le sénateur Eaton. Lorsque je lis votre magazine, je songe à l'expérience de l'Île-du-Prince-Édouard, qui est un grand centre d'assemblage d'éléments en acier. C'est une réussite étonnante et nous sommes fiers de cette industrie. Nous ne ferons rien qui risque de la faire disparaître.

Dans l'Île, on assemble des éléments d'acier pour Brooklyn, à New York. Croyez-le ou non, ils transportent par camion des pièces assemblées dans l'île jusqu'à Fort McMurray. C'est une réussite étonnante et nous sommes fiers de cette industrie. Nous ne ferons rien pour lui nuire.

Ce que nous retirons de votre magazine et de votre présentation d'aujourd'hui équivaut à ce que nous appelons dans la vie politique l'apprentissage continu. D'après ce que vous nous dites, votre industrie semble pleinement épouser cette motion de renouvellement constant, d'amélioration, de formation et de recyclage. Je vous en félicite.

Nous avons reçu ici des représentants du Forest Council. Celui-ci a produit des DVD et d'autres choses. Je ne suis pas aussi familier de leur programme de perfectionnement, mais je vous applaudis et je partage peut-être votre avis que la réussite de l'acier tient en grande partie au fait que votre industrie a conscience de la nécessité d'éduquer et perfectionner et d'aller de l'avant.

Dans votre magazine on trouve une rubrique intitulée « Ask Dr. Sylvie ». Si nous demandions à Mme Sylvie, si vous regardez d'autres industries, pas seulement celle du bois, comment se comparent-elles? Remarquez-vous une différence quant à l'effort consacré à l'éducation et au recyclage dans votre industrie, comparé à d'autres au Canada? Est-ce que vous portez la réussite relative de l'acier au crédit de cet effort?

Ms. Boulanger: We would like to have more success. There are sectors where we feel we could be better. We are always looking at improving. It is difficult to see exactly what other industries are doing. I know the concrete industry is not that different from us. We compete aggressively in sectors where both materials make economical sense.

We have a hard time competing in condominiums. Their 30-foot flat slab system is tough to compete with. When we come up with solutions, there must be other reasons for us to be doing well.

They have also done well in the education process, but their approach is still different and that is because their structure is different. You will meet with people from the cement association. Almost all cement is used for construction, whereas maybe 30 per cent of steel coming out of steel mills is used in construction. We have to take more responsibility for the work and we feel more inclined to provide this education process. I do not know the details of for other industries, but I know concrete is not that different.

Senator Duffy: Senator Ogilvie is a former university president who will have his chance in a minute. He is widely regarded as a leader, if you remember Acadia University and the laptops.

When you work with universities and the engineering schools about providing courses using steel in construction, do you bump into people from the forest and wood industry making the same kinds of presentations?

Ms. Boulanger: Yes, I do. I will give you an example from McGill University engineering. Colin Rogers conducts research in both steel and wood. When I go to Laval University, there is three times more wood being presented there than any other material. We know why that is happening, because of Forintek and Cecobois. I will put parentheses on Cecobois because the strategy that was developed for the use of wood in Quebec is aggressive. The industry receives \$16 million in government funding — \$9 million to marketing and the rest to research.

Would we be happy to be in that situation? The equivalent is zero for us. Yes, they have been successful, particularly at Laval University. I find it not quite fair.

I have no trouble at McGill where people from the wood industry come in and set a course that is shared. I would rather have a mandatory course where steel and wood are taught together than to have two courses, one on steel and one on wood, and neither one is mandatory.

We are open to working together. What we sometimes find difficult are technical comparisons for steel that we find inaccurate. For instance, in energy consumption, they showed a bar graph for CO₂. I have never seen such a high value in my life for steel. I do not know how they arrived at the number. When I asked them, they said they wanted to compare apples to apples

Mme Boulanger : Nous aimerions faire encore mieux. Nous pensons pouvoir faire mieux dans certains domaines. Nous cherchons toujours à nous améliorer. Il est difficile de voir précisément ce que font les autres industries. Je sais que l'industrie du béton n'est pas si différente de nous. Nous nous concurrençons vigoureusement là où les deux matériaux sont économiquement viables.

Nous avons du mal à soutenir sa concurrence dans les immeubles résidentiels. Leur système de dalle autoportante de 30 pieds est difficile à concurrencer. Lorsque nous offrons des solutions, d'autres facteurs doivent être présents pour que nous réussissions.

Les cimentiers ont également un bon programme d'éducation, mais leur approche reste différente et c'est parce que leur structure est différente. Vous avez rencontré des représentants de l'association du ciment. Presque tout le ciment est utilisé dans la construction, alors que peut-être seulement 30 p. 100 de l'acier produit sert à la construction. Nous devons assumer une plus grande responsabilité pour l'ouvrage et nous sommes de ce fait plus enclins à assurer cette éducation. Je ne connais pas les détails pour les autres industries, mais je sais que le béton n'est pas tellement différent.

Le sénateur Duffy : Le sénateur Ogilvie est un ancien président d'université qui aura son tour dans une minute. Il est largement considéré comme un leader, si vous vous souvenez de l'Université Acadia et des ordinateurs portatifs.

Lorsque vous travaillez avec les universités et les écoles d'ingénierie pour offrir des cours sur l'utilisation de l'acier dans la construction, tombez-vous sur des représentants de l'industrie de la foresterie et du bois qui font le même travail?

Mme Boulanger : Oui. Je vais vous donner un exemple tiré de la faculté de génie de l'Université McGill. Colin Rogers mène des recherches et sur l'acier et sur le bois. Lorsque je vais à l'Université Laval, il y a trois fois plus de conférences portant sur le bois que sur tout autre matériau. Nous savons pourquoi c'est le cas, c'est à cause de Forintek et Cecobois. Je vais faire une parenthèse concernant Cecobois, car la stratégie mise au point pour promouvoir le bois au Québec est agressive. L'industrie reçoit 16 millions de dollars du gouvernement : 9 millions de dollars pour le marketing et le restant pour la recherche.

Qui ne serait pas ravi de se trouver dans cette situation? L'équivalent pour nous est zéro. Oui, ils sont très visibles, particulièrement à l'Université Laval. Je trouve que ce n'est pas tout à fait équitable.

Je n'ai pas d'objection à McGill où les gens de l'industrie du bois viennent enseigner un cours commun. Je préfère un cours obligatoire où l'acier et le bois sont enseignés ensemble que d'avoir deux cours, l'un sur l'acier et l'autre sur le bois dont aucun n'est obligatoire.

Nous sommes ouverts à la collaboration. Là où nous nous objectons parfois, c'est lorsque des comparaisons techniques inexacts sont faites avec l'acier. Par exemple, sur le plan de la consommation d'énergie, ils ont montré un diagramme à barres concernant le CO₂. Je n'ai jamais de ma vie vu une valeur aussi élevée pour l'acier. Je ne sais pas comment ils sont arrivés à ce

and looked at all materials without recycled content. Steel does not come without recycled content so they extrapolated. We do not like that approach. I do not think it is a good approach to put down other materials.

Senator Duffy: The reason I raised that question is that we had some impression here from witnesses we heard from last year that, in effect, the universities were not interested in wood and it was a rarely available kind of training for architects and so on. I am intrigued to hear that the picture is not as bleak as we were perhaps led to believe.

Ms. Boulanger: I am not saying it is even. However, we have a hard time, too. We try to ensure that steel is represented because concrete tends to win in some cases. École de technologie supérieure, ETS, is the only university that does not have steel as a mandatory course, of all the universities. We are not happy with that situation.

We each have to fight and perhaps the fight can be combined. Universities should have at least one mandatory steel and wood course so that the students are exposed to both materials before they finish university. The structures section is incredibly difficult. It is shrinking, so there is an immense amount of pressure to put more credits in environment. They have to become involved in so many other courses. The fight is to have steel remain mandatory, and to have more space for concrete also because everyone wants more space in structures, but it is not happening.

Mr. Whalen: To put your question into context, the amount that the steel industry in Canada has to market and to educate is a fraction of what is spent in Quebec alone on the wood industry. It is not necessarily how much money is thrown at marketing and education; it is how well we deliver it — the efficiency and the people engaged in those activities.

In the steel industry, we have seen the dollar support for our group — because of the changing steel mills and the shape of the steel industry in Canada — change dramatically since the 1970s. However, we are still seeing successes because of the quality of the people engaged in the activity.

Senator Ogilvie: Thank you both for appearing. Ms. Boulanger, I have been tremendously impressed by your presentation and your knowledge of the area. I think most sectors would be wise to try to have you promoting their area.

To give a little background before I ask the specific question, I think you made a number of important points. One I want to come back to is the idea that challenging competition drives innovation, which is the basis of success in these kinds of materials.

chiffre. Lorsque je leur ai demandé, ils ont dit qu'ils voulaient comparer des pommes et des pommes et examiner tous les matériaux, en faisant abstraction du contenu recyclé. Il n'y a pas d'acier sans contenu recyclé, alors ils ont extrapolé. Nous n'aimons pas cette approche. Je ne pense pas que ce soit une bonne approche que de médire des autres matériaux.

Le sénateur Duffy : J'ai posé cette question car d'autres témoins entendus l'an dernier nous ont donné à penser que, dans la pratique, les universités ne sont pas intéressées par le bois et que la formation à ce matériau est rarement offerte aux architectes et ainsi de suite. Je suis heureux d'entendre que le tableau n'est pas aussi sombre qu'on nous l'avait peut-être donné à croire.

Mme Boulanger : Je ne dis pas que le niveau est le même. Cependant, nous aussi avons de la difficulté. Nous essayons d'obtenir que l'acier soit représenté car le béton tend à l'emporter dans certains cas. L'École de technologie supérieure, ETS, est la seule de toutes les universités à ne pas avoir de cours obligatoire sur l'acier. Nous ne sommes pas ravis de cette situation.

Nous devons chacun nous battre et parfois nous pouvons conjuguer nos forces. Les universités devraient avoir au moins un cours obligatoire sur l'acier et le bois afin que les étudiants soient exposés aux deux matériaux avant la fin de leurs études. Le programme d'enseignement sur les structures est incroyablement difficile. Ça part va en diminuant et une pression immense s'exerce pour offrir davantage de cours avec crédit sur l'environnement. Les étudiants ont tellement d'autres cours à suivre. C'est une bagarre pour que l'acier reste un cours obligatoire et aussi avoir plus d'espace pour le béton car tout le monde voudrait plus de place pour les structures, mais cela ne se concrétise pas.

M. Whalen : Pour situer votre question en contexte, le montant dont dispose l'industrie de l'acier au Canada pour le marketing et l'éducation n'est qu'une fraction de ce que l'on dépense pour l'industrie du bois rien qu'au Québec. La question n'est pas nécessairement de savoir combien d'argent on consacre au marketing et à l'éducation, mais la qualité de l'exécution : l'efficacité et la compétence de ceux qui entreprennent ces activités.

Dans le secteur de l'acier, les montants mis à la disposition de notre groupe — à cause de la réduction des aciéries et des mutations en cours dans l'industrie de l'acier au Canada — ont spectaculairement baissé depuis les années 1970. Cependant, nous connaissons toujours des réussites grâce à la qualité des exécutants de cette activité.

Le sénateur Ogilvie : Merci à tous deux de votre présence. Madame Boulanger, j'ai été très impressionné par votre exposé et votre connaissance du domaine. Je pense que la plupart des secteurs seraient bien avisés d'essayer de vous recruter pour leur promotion.

Pour donner un peu de contexte avant de poser ma question précise, je pense que vous avez mis en lumière un certain nombre de points importants. Je veux notamment revenir sur l'idée qu'une concurrence dynamique est le moteur de l'innovation, sur lequel repose le succès de ce genre de matériau.

In Canada, we have been good at highly innovative developments in construction materials, whether they are aggregate, steel, the kinds of composites that we see or the new materials that are arising. Your industry, during my lifetime, has gone through many cycles. Using innovation, it has emerged from adversity to become competitive in a lot of new areas that it had not been in before. I think for our country as a whole, clearly innovation and competition will be the basis on which we will ultimately succeed.

In that regard, as we look down the road, you have touched on a number of factors that influence the way in which one material or another will be successful in a given project or in an industry. You also touched on this issue in a slight way with regard to carbon footprint. You did not put it exactly like that, but you dealt with wood as being simply a storage of carbon dioxide.

Let me be more general. You referred to the issue in the context of what happens to wood ultimately in the end. That is absolutely correct. Wood is a storage of carbon; and ultimately it will return to carbon once it is released to the environment.

My comment is, however, that this issue is already coming into many product areas. Countries, jurisdictions or even individual industries are looking down the supply chain and identifying the carbon footprint of the materials that they put into their products. We know about wood. However, we also know that steel, while carbon is involved in the process, requires a tremendous amount of energy in the overall production of steel; its conversion and so on.

I do not know if there is an answer to my question, but is there currently any study that shows the comparison of a particular sized structure — we know it must be four storeys or under to make the comparison — of what the carbon footprint is of a substantially wood-structure building versus a substantially steel-structure building?

Ms. Boulanger: Several studies exist, but each industry is behind these studies. I have to be honest. I have a study, and it shows that for a particular context, the amount of area that is disturbed by cutting the trees compared to using six scrap cars to produce the same house puts steel ahead. However, I will not run with that because there are so many parameters right now that are sensitive scientifically. If we change one button here, the results are different.

I have another study in the Boston area comparing steel to a concrete building. We show that we are a little bit ahead, but there are so many parameters that can have an impact, plus or minus 25 per cent or 30 per cent.

At this stage, I find there is not that much difference an embodied energy among materials over a life cycle. This is what is important. You have to take into account the full life cycle assessment, and it must be done by a third party. That study does not exist.

Au Canada, nous avons su introduire dans la construction des matériaux hautement innovants, qu'il s'agisse des agrégats, de l'acier, du genre de composite que l'on voit ou de matériaux nouveaux qui font leur apparition. Notre industrie, au cours de ma vie, a traversé de nombreux cycles. Grâce à l'innovation, elle a surmonté l'adversité pour devenir compétitive dans quantités de nouveaux domaines. Je pense que pour notre pays dans son ensemble, l'innovation et la concurrence seront clairement le moteur de notre réussite ultime.

À cet égard, vous avez évoqué un certain nombre de facteurs qui vont influencer à l'avenir l'emploi d'un matériau plutôt que d'un autre dans un projet ou une industrie donnés. Vous avez également effleuré ce point en parlant de l'empreinte carbone. Vous ne l'avez pas exprimé précisément ainsi, mais vous avez dit que le bois n'est rien d'autre qu'un entrepôt de dioxyde de carbone.

Voyons cela d'un point de vue plus général. Vous avez situé la question dans le contexte de ce qu'il advient du bois en bout de course. Vous avez absolument raison. Le bois est un entrepôt de carbone et ce carbone va au stade ultime être restitué à l'environnement.

Je dirais toutefois que cette question est déjà posée à l'égard de nombreux produits. Les pays, les pouvoirs publics ou même les industries elles-mêmes examinent tous la chaîne d'approvisionnement et calculent l'empreinte carbone des matériaux mis en œuvre dans les produits. Nous savons ce qu'il en est pour le bois. Cependant, nous savons aussi que l'acier, tout en utilisant du carbone dans la fabrication, requiert une énorme quantité d'énergie au stade de sa production, de sa conversion, et cetera

Je ne sais pas si vous connaissez la réponse à ma question, mais existe-t-il actuellement des études comparant une structure d'une taille donnée — nous savons qu'elle doit faire quatre étages ou moins pour être comparable — du point de vue de l'empreinte carbone d'une structure utilisant principalement du bois et d'une structure utilisant principalement de l'acier?

Mme Boulanger : Il existe plusieurs études, mais elles sont le fait de chaque industrie. Je dois parler franchement. J'ai une étude, et elle fait apparaître que dans un contexte particulier, soit la superficie qui est dérangée par l'abattage des arbres comparée à l'utilisation de la ferraille de six voitures envoyées à la casse pour produire la même maison, l'avantage est à l'acier. Cependant, je n'en fais pas grand cas car tellement de paramètres sont scientifiquement sensibles. Si l'on touche au moindre bouton, les résultats sont différents.

J'ai une autre étude faite dans la région de Boston comparant un bâtiment en acier et un en béton. Elle nous donne un petit avantage, mais il y a tellement de paramètres qui peuvent avoir un impact de plus ou moins 25 ou 30 p. 100.

À ce stade, je ne vois que peu de différence dans l'énergie incorporée dans les matériaux, sur le cycle de vie. C'est cela qui importe. Il faut évaluer la totalité du cycle de vie, et ce doit être fait par une tierce partie. Une telle étude n'existe pas.

Senator Ogilvie: I have a brief follow-up question. I am also a scientist and I appreciate what you said.

Nevertheless, I believe it is possible to have a reasonable comparison, based on the principal factors that one looked at under certain defined conditions. I am almost certain it will come.

Ms. Boulanger: Why put so much energy on materials when, during the life of a building, the energy used for materials represents about 5 per cent to 8 per cent of the energy used in the building? During the use of the building, energy is used for ventilation, the replacement of carpets, et cetera. The whole use of the building is 85 per cent-plus.

Yes, we have to improve there, but suppose we are able to improve 20 per cent. That improvement will affect 1 per cent or 2 per cent of the energy use for the life of the building.

Why do we not work harder on how material is being used during the use of the building? That is where people are putting their energy. Suppose we use a longer span and, because we have a longer span, it gives more flexibility in arranging a room. If they have more flexibility, they will not knock down walls every time they want to change something, or they are not demolishing the building because they cannot work with it anymore.

We will not say that we do not have high energy use. We do. People think transport is a big issue. Transport is not a big issue for us because the energy goes into producing the steel. We are efficient at transporting steel: We transport it by rail, and the raw materials are transported by barge. Extraction and transport represent 5 per cent to 8 per cent of the carbon emissions per tonne of steel.

Since 1990 in Canada, we have been improving gas emission intensity by 24 per cent per tonne. However, because we keep producing more steel, that number becomes a net of about 16 per cent. Our goal was 1 per cent a year. Now, it is becoming more difficult to improve the process because we have cut the fat in areas that could be cut. We now have to think of a new process, and that will not happen overnight.

Every material is trying to improve. We know energy use is a big deal. However, at the same time, we have to focus on how the material is used during the life of the building. The concrete industry talks about thermal mass. It is important. They can do it with a deck and can add concrete on top of it. However, if they put carpet on and if they protect it with a false ceiling, they cannot use the thermal mass. It is more important to see how efficiently the wall structures perform.

Yes, the future is life cycle assessment. Yes, we will have values coming up, but we need to have good life cycle inventories, LCI. We are having a hard time with steel mills in getting those values out, and I am not proud of it. However, they know it must be part of the process. I am part of a North American task group

Le sénateur Ogilvie : J'ai une courte question complémentaire. Je suis également un scientifique et j'apprécie ce que vous avez dit.

Néanmoins, je crois qu'il est possible d'effectuer une comparaison raisonnable, utilisant des facteurs primordiaux examinés sous certaines conditions bien définies. Je suis presque certain que cela va être fait.

Mme Boulanger : Pourquoi consacrer tant d'énergie aux matériaux alors que, au cours de la vie utile d'un bâtiment, l'énergie consommée par les matériaux ne représente que de 5 à 8 p. 100 de l'énergie consommée dans le bâtiment? Au cours de la vie du bâtiment, on consomme de l'énergie pour la ventilation, remplacer les tapis, et cetera. Toute l'utilisation du bâtiment représente 85 p. 100 ou plus.

Oui, nous devons nous améliorer sur ce plan, mais supposons que nous puissions améliorer l'efficacité énergétique de 20 p. 100. Cette amélioration ne va représenter que de 1 à 2 p. 100 de l'énergie consommée pendant la vie du bâtiment.

Pourquoi ne pas se concentrer davantage sur la mise en œuvre du matériau au cours de l'utilisation du bâtiment? C'est là où l'on consomme de l'énergie. Supposons que nous ayons des portées plus grandes et que, grâce à cela, on dispose d'une plus grande souplesse pour agencer les pièces. Avec une plus grande souplesse, on ne va pas devoir démolir des cloisons chaque fois que l'on veut changer quelque chose, ou bien démolir le bâtiment parce qu'il est devenu impraticable.

Nous ne nions pas que nous consommons beaucoup d'énergie. C'est vrai. On pense que le transport est un gros problème. Le transport n'est pas un gros problème pour nous car l'énergie sert surtout à produire l'acier. Nous le transportons de façon efficace : nous le transportons par rail et les matières premières sont transportées par barge. L'extraction et le transport représentent 5 à 8 p. 100 des émissions de carbone par tonne d'acier.

Depuis 1990 nous avons amélioré au Canada l'intensité des émissions de gaz de 24 p. 100 par tonne. Cependant, du fait que nous produisons toujours plus d'acier, le chiffre net tombe à environ 16 p. 100. Notre objectif était de 1 p. 100 par an. Aujourd'hui, il devient plus difficile d'améliorer les procédés parce que nous avons déjà réduit tout ce qui était possible. Nous devons maintenant inventer un nouveau procédé, et cela ne va pas se faire du jour au lendemain.

Chaque matériau cherche à améliorer. Nous savons que la consommation d'énergie est un gros enjeu. Mais, parallèlement, il nous faut réfléchir à la façon dont le matériau est utilisé au cours du cycle de vie du bâtiment. L'industrie du béton parle de masse thermique. C'est important. Elle peut construire une plate-forme et la recouvrir de béton. Cependant, si on y pose un tapis et la protège par un faux plafond, la masse thermique devient inopérante. Il est important de voir l'efficacité des structures de cloison.

Oui, l'avenir est dans l'évaluation du cycle de vie. Oui, nous aurons bientôt des valeurs mais il nous faut de bonnes analyses du cycle de vie, les ACV. Nous avons de la difficulté, avec les aciéries, à établir ces valeurs, et je n'en suis pas fière. Cependant, elles savent qu'elles doivent en passer par-là. Je fais partie d'un groupe

with the American Iron and Steel Institute, AISI. We want to bring the mills on board to be part of international efforts to develop that LCI.

A life cycle assessment cannot be done without an LCI. The Interuniversity Research Centre for the Life Cycle of Products, Processes and Services, CIRAIG, at École Polytechnique is a good centre. To me, that reference is important because they will be responsible for developing that life cycle inventory, LCI, for all materials in Canada.

We know our values are not up to date. When they are used in Athena Impact Estimator for Buildings and other programs, we do not always come out well. Part of that is our fault. We are not giving them the right numbers. We are working hard on the numbers. We are trying. I think that effort has to be recognized. We are trying to improve the recycled content because there is no doubt that is a good thing. One thing people underestimate is reuse.

Many Expo '67 pavilions were reused. I am looking at the age group of the committee, but I think I am okay here. If you went to Expo '67, you might remember the Russian Pavilion. It was completely disassembled and it is now in Moscow. There are countless examples. In the Maritimes, how many little buildings were able to be bolted and unbolted again? They are even built with that concept in mind.

Sustainability is an important topic for me. Yes, it is part of the future, and it has to be part of the future. However, as a scientist, you will recognize there are flaws at this stage.

[Translation]

Senator Rivard: Thank you for your presentation. You answered many of the questions I had in mind, but I would like to come back to the safety aspect in your presentation. In the last paragraph, you reiterate a warning with regard to technical changes in favour of wood or whatever other material. You say that changes to the Code should always be justified by technical studies. I share your view in that regard.

In the previous paragraph, you talk about the difference between the earthquake in Chile and that which occurred in Haiti. In the weeks that followed the earthquake in Haiti, more time was spent in Haiti because there was more damage there and there were greater human losses.

Could you tell us if the Hotel Montana, where several well known Quebecers perished, was built of steel, concrete or wood. Maybe it was made of steel but was not in compliance with North American standards. Do you know if the Parliament Building and the Montana Hotel had a steel, concrete or wooden structure?

Ms. Boulanger: The majority of the structures were made of concrete and wood. In that environment, there are virtually no steel buildings. The damage was therefore related to concrete and wooden structures.

I was a member of the structural engineers' committee of Montreal and we belong to a network along with the Americans. In the United States, several Quebecers belong to a research

de travail nord-américain, avec l'American Iron et Steel Institute, l'AISI. Nous voulons que les aciéries participent aux efforts internationaux pour élaborer cette ACV.

Une évaluation du cycle de vie ne peut être faite sans une ACV. Le Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services, le CIRAIG, à l'École Polytechnique, est un bon centre. À mes yeux, ce mandat est important car il sera chargé d'élaborer cette analyse du cycle de vie, ACV, pour tous les matériaux au Canada.

Nous savons que les valeurs ne sont pas à jour. Lorsqu'on les applique à l'Athena Impact Estimator for Buildings et à d'autres logiciels, nous ne faisons pas toujours bonne figure. C'est en partie de notre faute. Nous ne leur donnons pas les bons chiffres. Nous travaillons fort sur les chiffres. Nous essayons. Je pense que cet effort doit être reconnu. Nous essayons d'améliorer la teneur recyclée parce qu'il ne fait aucun doute que c'est une bonne chose. La réutilisation est un facteur que l'on tend à sous-estimer.

Un grand nombre des pavillons d'Expo 67 ont été réutilisés. Je regarde la tranche d'âge des membres du comité, mais je crois ne pas me tromper. Si vous avez visité Expo 67, vous vous souviendrez peut-être du pavillon russe. Il a été complètement démonté et il se trouve aujourd'hui à Moscou. Les exemples sont innombrables. Dans les Maritimes, combien de petits bâtiments ont pu être démontés et remontés? Ils ont même été conçus pour cela.

La durabilité est un concept important à mes yeux. Oui, elle est la voie de l'avenir, nécessairement. Cependant, comme scientifiques, vous reconnaîtrez qu'il y a des faiblesses à ce stade.

[Français]

Le sénateur Rivard : Je vous remercie pour votre présentation. Vous avez répondu à beaucoup de questions potentielles, mais j'aimerais revenir sur l'aspect sécurité de votre présentation. Au dernier paragraphe, vous nous rappelez la mise en garde pour les changements techniques en faveur du bois ou quoi que ce soit. Vous dites que les changements de code doivent toujours être justifiés par des études techniques. Je partage votre avis sur cela.

Au paragraphe précédent, vous parlez de la différence entre le tremblement de terre au Chili et celui d'Haïti. Dans les semaines qui ont suivi le séisme en Haïti, on a passé plus de temps sur Haïti parce qu'il y a eu plus de dommages et plus de pertes humaines.

Êtes-vous en mesure de nous dire si l'hôtel Montana, où plusieurs Québécois connus ont péri, était construit en acier, en béton ou en bois? Peut-être qu'elle était en acier mais qu'elle ne respectait pas les normes nord-américaines. Savez-vous si l'édifice du Parlement et l'hôtel Montana avaient une structure d'acier, de béton ou de bois?

Mme Boulanger : La plupart des structures sont de béton et de bois. Dans cet environnement, il n'y en a pratiquement pas en acier. Donc les dommages sont vraiment liés à des structures de béton et de bois.

Je fais partie du Comité des ingénieurs en structure de Montréal et on est dans un réseau avec des Américains. Aux États-Unis, plusieurs Québécois font partie d'un réseau de

network and Quebec engineers are well liked by the Haitians because of the language aspect. I have met several of them who have gone over there. The work that had to be done was very sad. They had to begin by determining if the structures were still usable. There really are not very many that are usable.

There are two aspects to an earthquake: the intensity and the frequency. The frequency is important. It is like a swing. If you are always pushing when it is going up, that is going to increase the damage incurred.

In the situation in Haiti, the engineers stated that in many instances there was no reinforcement. We could summarize the situation by saying that there were Code violations, which was not the case in Chile.

Senator Rivard: I would like to ask a final question concerning your industry. I had the opportunity to meet representatives of a Quebec company that you most certainly are aware of. Its name is Supermétal, and it is a big exporter.

Given the strength of the Canadian dollar vis-à-vis the American dollar, given the economic crisis we have been experiencing for the last two years and given the Buy American clause, could you tell us what the loss has been, percentage-wise, as far as exporters' sales figures are concerned?

Have you an idea of the amount of money that has been lost because of those three factors: the economic crisis, the strength of the dollar and the Buy American clause?

Ms. Boulanger: Those three factors contributed to a loss. When you go to the United States, you see that the steel industry and the entire construction industry as a matter of fact, the whole economy, are struggling. At the end of 2008, American steel mills were running at 40 per cent of their capacity whereas earlier in the year 2008, when the economic boom was still on, they were running at 95 per cent of their capacity. Today, they are climbing back up and are closing in on 65 per cent.

No matter how you look at the situation, it is 40 per cent less. The fact that nothing under the recovery plan is accessible to us is hurting our industry, but what is worse is that it creates uncertainty. It is therefore the famous Buy American clause that is creating uncertainty.

An owner, a general contractor or a manufacturer who cannot count on money related to the recovery plan is faced with uncertainty.

Based on the numbers, he or she knows that the exchange rate for the Canadian dollar also has an impact, but I would say that in Quebec, in any event, we tie that in with the depressed American market. Some players exported all the time and no longer do. For them, it will therefore not be 100 per cent, but it will be at least 50 per cent. They return to the Quebec market and they must recreate a Quebec market.

On average, because of the economic situation, the level is 30 to 40 per cent below what it was; and this is based on data made available at the end of last year. We are not really able to quantify the Buy American clause.

recherche et les ingénieurs québécois sont appréciés des Haïtiens à cause de la langue. J'en ai connu plusieurs qui sont allés là-bas. Le travail qui a dû être fait était très triste. Il a fallu commencer par évaluer si les structures étaient encore utilisables. Il n'y en a vraiment pas beaucoup qui sont utilisables.

Dans un séisme il y a deux aspects : il y a l'intensité et la fréquence. La fréquence est importante. C'est comme avec une balançoire. Si on est toujours en train de la pousser quand elle revient en haut, cela augmente les dommages.

Dans la situation en Haïti, les ingénieurs ont affirmé qu'il manquait d'armature à beaucoup d'endroits. On peut résumer la situation en disant qu'il y avait un non-respect du code, ce qui n'était pas le cas au Chili.

Le sénateur Rivard : J'aimerais poser une dernière question au sujet de votre industrie. J'ai eu l'occasion de rencontrer des représentants d'une entreprise de Québec que vous connaissez sûrement. Il s'agit de Supermétal qui exporte beaucoup.

En fonction de la force du dollar canadien versus la force du dollar américain, de la crise économique des deux dernières années et de la clause Buy American, pouvez-vous nous dire quelle a été la perte en termes de pourcentage du chiffre d'affaire des exportateurs?

Avez-vous une idée des sommes qui ont été perdues à cause de ces trois facteurs : la crise économique, la force du dollar et la clause Buy American?

Mme Boulanger : Ces trois facteurs ont contribué à une perte. Lorsqu'on va aux États-Unis, on remarque que dans l'industrie de l'acier et même dans toute l'industrie de la construction, l'économie ne tourne vraiment pas rond. À la fin de 2008, les aciéries aux États-Unis fonctionnaient à 40 p.100 de leur capacité alors que plus tôt en 2008, lorsqu'il y avait encore un reste de boom économique, elles fonctionnaient à 95 p. 100 de leur capacité. Actuellement elles remontent la pente et frôlent 65 p. 100.

Peu importe la façon dont on examine la situation, c'est 40 p. 100 de moins. Le fait que tout ce qui touche le plan de relance ne nous est pas accessible fait mal à notre industrie, mais le pire, c'est que ça crée de l'incertitude. C'est donc la fameuse clause Buy American qui crée de l'incertitude.

Un propriétaire, un entrepreneur général ou un fabricant qui n'est pas tout à fait certain qu'il y aura de l'argent lié au plan de relance vit dans l'incertitude.

D'après les chiffres, il est certain que l'échange du dollar canadien a également un impact, mais je dirais qu'au Québec, à tout le moins, on lie cela à la dépression dans le marché américain. Certains exportaient tout le temps, et n'exportent pas présentement. Pour eux, ce ne sera donc pas 100 p. 100, mais ce sera au moins 50 p. 100. Ils reviennent sur le marché québécois et doivent recréer un marché québécois.

En moyenne, à cause de la situation économique, la situation est inférieure de 30 à 40 p. 100 à ce qu'elle était; et ce, d'après les données rendues disponibles à la fin de l'année dernière. On ne peut pas tellement quantifier la clause Buy American.

We have always said that Quebecers and Maritimers always did well on the American market because of weakness of the American dollar. At the end of the 1990s and at the beginning of this century, the dollar was always valued at around 90 cents. When we reach a value of 75 cents, we will no longer be so fortunate and it will be over because in the meantime they will have modernized their facilities and created networks. At 75 or 80 cents, the margin shrinks each time; at 85, 90 and 95 cents, we are still there.

We therefore are part of the manufacturing capacity of the United States and we are appreciated; we have created value-added in the industry. We are hoping that this capability will return, but I am not convinced. We have made several improvements and the margin is today very small.

In the future, we may have to turn to the production of hybrid products to be exported, since no one seems to be working hand in hand with anyone else. That might be an avenue and it might be the way to communicate. In the construction industry, there is an enormous potential for improvement, just by communicating more effectively.

For example, in one case, I was the person in the middle who had to tell one of the players that, in the case of a bridge, if you change the thickness from 8 to 10 millimetres, it makes the mills' work easier because there was virtually no thickness there, that the quantity would have been too small and that it could have created additional delays.

This is what we are experiencing at present. You are however right in saying that this is not solely attributable to the Buy American clause, but the situation is not easy.

Senator Rivard: Thank you for your answers and I wish the best of luck to the steel industry.

[English]

Mr. Whalen: I think the wood and steel industries have both learned this lesson from hard knocks. If we rely on one market outside of Canada, we put ourselves at risk of problems down the line. In our case, the majority of the steel industry's exports were to the United States. The economic situation in the U.S. resulted in the "Buy American" provisions. There are about ten other bills stacked up in Congress currently with similar wording.

Any good business realizes that they must have more than one major client. They have to diversify. The lesson learned from some of our mutual problems in dealing with the U.S. is that we need to look beyond the U.S. for potential export markets. We need to look at South America and opportunities in Asia as sources of sales for our products.

The Chair: Senator Plett has asked to pose a few other questions on the second round.

Senator Plett: I will be easy this time. I wish to follow up on the answer you gave Senator Mahovlich regarding the World Trade Center. I do not want to debate, but I read that the World Trade Center was designed to withstand a Boeing 707 airplane flying into it. When the World Trade Center was built, airplanes possibly carried half the fuel they do now. I understand that, had

Nous avons toujours dit que les Québécois et les gens des Maritimes réussissaient bien sur le marché américain à cause de la faiblesse du dollar américain. À la fin des années 1990 et au début des années 2000, le dollar était autour de 90 sous. Lorsque sera atteint un taux de 75 sous, nous n'aurons plus de chances et ce sera terminé car, pendant ce temps, ils ont modernisé leurs installations et ont formé des réseaux. À 75 et 80 sous, la marge est réduite chaque fois; à 85, 90 et 95 sous, nous sommes encore là.

Nous faisons donc partie de la capacité de fabrication aux États-Unis et nous sommes appréciés; nous avons créé une valeur ajoutée dans l'industrie. Nous espérons que cette capacité revienne, mais je n'y crois pas. Nous avons fait plusieurs améliorations et la marge est devenue toute petite maintenant.

À l'avenir, nous devons possiblement nous tourner vers la production de produits hybrides à exporter, puisque personne ne semble travailler de concert les uns avec les autres. Ce peut être une avenue et ce sera peut-être la façon de communiquer. Il y a dans la construction un énorme potentiel d'amélioration juste en communiquant de façon plus efficace.

Par exemple, dans un cas, j'étais la personne au milieu qui devait dire à telle personne que, dans un pont, en changeant l'épaisseur de 8 à 10 millimètres, cela allait faciliter le travail de l'aciérie parce qu'il n'y avait presque plus d'épaisseur, que cela aurait été une trop petite quantité, et que cela aurait pu occasionner des délais supplémentaires.

Nous vivons cela actuellement. Vous avez toutefois raison de dire que ce n'est pas seulement du fait de la clause Buy American, mais ce n'est pas facile.

Le sénateur Rivard : Merci beaucoup de vos réponses; et je souhaite la meilleure des chances à l'industrie de l'acier.

[Traduction]

M. Whalen : Je pense que les industries du bois et de l'acier ont appris cette leçon à la dure. Si nous devenons dépendants d'un marché extérieur, nous nous exposons à des problèmes plus tard. Dans notre cas, la majorité de l'acier exporté allait aux États-Unis. La situation économique aux États-Unis a donné naissance aux dispositions « Buy American ». Une dizaine d'autres projets de loi sont en attente au Congrès avec des dispositions similaires.

Toute bonne entreprise réalise qu'elle doit avoir plusieurs clients majeurs. Elle doit diversifier. La leçon à tirer de nos problèmes communs avec les États-Unis est qu'il nous faut chercher des débouchés à l'exportation ailleurs. Nous devons nous tourner vers l'Amérique du Sud et l'Asie comme débouchés pour nos produits.

Le président : Le sénateur Plett a demandé à poser quelques autres questions lors d'un deuxième tour.

Le sénateur Plett : Ce sera facile cette fois-ci. J'aimerais revenir sur la réponse que vous avez donnée au sénateur Mahovlich concernant le World Trade Center. Je ne veux pas ouvrir un débat, mais j'ai lu que le World Trade Center avait été conçu pour résister à l'impact d'un Boeing 707. Lorsque le World Trade Center a été construit, les avions emportaient peut-être moitié

the largest airplane of the time hit the towers, the towers would have withstood the impact but they did not because the fuel created tremendous heat.

First, is there any truth to that information? Second, what was the makeup of the World Trade Center's outside walls in concrete versus steel?

Ms. Boulanger: You are correct on the first question. Buildings were designed that way in the 1970s and 1980s. For example, the SkyDome was designed so that a small airplane could make a hole, and the structure would have what we call redundancy. It could redistribute load to the supports without failing.

That is also how they designed the World Trade Center. The plane that flew into that building is comparable to an instantaneous earthquake load. Let me explain. A plane hitting the building creates a sheer force at the bottom — it shakes it.

Some planes today have wings wider than the building. Therefore, we have no chance. To resist such a strike, you have to create a military bunker. That is what is needed to resist the strike, and it is not realistic. We need a safer environment to ensure that planes do not have the opportunity. Otherwise, we will pay an extreme cost to resist such loads and we will have ugly buildings capable of resisting.

We performed an analysis and the results were exponential. The load from these big planes simply cannot be resisted by big buildings. The planes are too big; they slice through like butter.

The way the World Trade Center was built is unique. It was like a tube structure. We call it a moment frame. It created a belt around the building that resists the lateral load. In the middle was the staircase in a concrete core. However, the concrete core was not meant to resist that much lateral load. The tube structure was meant to resist the lateral load. The concrete in the middle transferred vertically, and was there to accommodate some of the load and the numerous elevator shafts. The structure of the floor system — the trusses — is like a zigzag. It was questioned whether certain kinds of attachments could have been better, and they probably could have. However, would it have made a difference with a plane crashing into the building? No.

A lot of buildings in New York are still made with the moment frame. You can see them on the outside of the buildings when you go to New York City. We can make moment frames perform better, but that system is still a good one.

Mr. Whalen: The strike on the World Trade Center was from the biggest plane.

Senator Plett: Are you saying it was not the heat, but the force of the airplane flying into the World Trade Center that caused the collapse? Why then did it take time for the building to collapse? Why would it not have been collapsed immediately if the collapse was due to the force of the airplane flying into it?

moins de carburant qu'aujourd'hui. Je crois savoir que si le plus gros avion de l'époque avait percuté les tours, celles-ci auraient résisté à l'impact, mais elles n'ont pas tenu parce que le carburant a engendré une énorme chaleur.

Premièrement, y a-t-il du vrai là-dedans? Deuxièmement, est-ce que le revêtement extérieur du World Trade Center était en béton plutôt qu'en acier?

Mme Boulanger : Vous avez raison avec la première question. Les bâtiments étaient conçus de cette façon dans les années 1970 et 1980. Par exemple, le SkyDome a été conçu de façon à ce qu'un petit avion puisse causer un trou et la structure possède ce que nous appelons une redondance. Elle peut redistribuer la charge aux autres supports sans s'effondrer.

C'est également ainsi que l'on avait conçu le World Trade Center. L'avion qui a percuté la tour est comparable à une charge sismique instantanée. Je m'explique. Un avion percutant un bâtiment crée une force de cisaillement à la base, un effet de secousse.

Certains avions aujourd'hui ont des ailes d'envergure plus larges que le bâtiment. Par conséquent, nous n'avons aucune chance. Pour résister à une telle frappe, il faudrait un bunker militaire. C'est ce qu'il faudrait pour résister à cet impact, et ce n'est pas réaliste. Il faut créer un environnement plus sûr pour assurer que les avions n'aient pas cette possibilité. Autrement, nous paierions un coût extrême pour résister à de telles charges et nous aurons des bâtiments résistants d'une grande laideur.

Nous avons effectué une analyse et les résultats étaient exponentiels. Les grandes tours ne peuvent tout simplement résister à la charge créée par ces gros avions. Les avions sont trop gros, ils tranchent comme dans du beurre.

La façon dont le World Trade Center a été construit est particulière. C'était comme une structure tubulaire. C'est ce que nous appelons un cadre d'inertie. Il créait une ceinture autour du bâtiment qui résistait à la charge latérale. Au milieu était l'escalier dans un cœur en béton. Cependant, le cœur en béton n'était pas fait pour résister à une grande charge latérale. C'était le rôle de la structure tubulaire. Le béton au milieu transférait l'effort verticalement et était là pour soutenir une partie de la charge et les nombreuses gaines d'ascenseur. La structure des systèmes de plancher — les entretoises — est comme un zigzag. D'aucuns disent que certains types d'attache auraient pu être meilleurs, et c'est probablement vrai. Cependant, aurait-ce fait une différence avec un avion percutant le bâtiment? Non.

Quantité de bâtiments à New York sont toujours réalisés avec la cage d'inertie. Vous pouvez les voir à l'extérieur des bâtiments si vous allez à New York. On pourrait réaliser des cages d'inertie plus résistantes, mais le système reste bon.

M. Whalen : Le World Trade Center a été percuté par le plus gros avion.

Le sénateur Plett : Dites-vous que ce n'est pas la chaleur, mais l'impact de l'avion sur le World Trade Center qui a causé l'effondrement? Pourquoi a-t-il fallu alors du temps pour que la tour s'effondre? Pourquoi ne s'est-elle pas effondrée immédiatement si la cause était l'impact de l'avion?

Ms. Boulanger: That is the beauty of steel. It redistributed the load; it deformed before failing. You may see steel as a stiff material, but one of its best attributes is ductility; it starts to stretch and stretch when it takes on extra load before it fails.

In that case, the load was trying to redistribute from the missing columns along the structure still standing and that is why it was able to withhold. If the fire had not occurred — many of us agree — the building probably would have lasted a little longer, but it was coming down. Statically, what made the building fail was not enough building left for it to stand; it was not the fire. The fire may have impacted the amount of time, but it lasted sufficiently long to evacuate the building in the end.

One lesson learned is to ensure we have a better way to bring people down one hundred floors to the streets. The lesson is not to build in concrete or wood because it will resist more. You agree this structure is not the kind of structure in which wood could work. It is not a question of different materials.

We have lost market share in certain areas where they have started building using concrete because they think it might resist local impact loads better. That thinking is questionable, but it is happening and we have to fight it.

Senator Plett: What is the difference between exports versus imports in the steel industry in Canada?

Ms. Boulanger: We have different numbers for steel fabrication and for the steel product. We have not revised our numbers yet. The industry is going through such tough times that we do not have current numbers. In the steel fabrication industry, we used to fabricate the structure and export about 30 per cent to 35 per cent of the structures to the U.S.

In the steel industry, I have those numbers. I believe it is about the same ratio but I want to give you the actual values. The steel industry produced 15 million metric tonnes in 2008. This level of production is sustained by Canadian steel industry employment of approximately 30,000 direct jobs and over 120,000 indirect jobs across all provinces in Canada. Steel industry jobs are highly skilled, with an average wage of \$65,000. In the distribution between local and national economies, we contribute roughly \$14 billion in output but an additional \$7 billion in exports. About one third went to the U.S. before the “Buy American” policy. It is incredible how “Buy American” is creating inefficiencies.

Senator Duffy: Since we have been on the question of buildings in New York and airplanes, in 1945, a U.S. army B-25 bomber flew into the Empire State Building. I do not know how many people have not read that far yet in the Google note, but the building survived and is being used to this day. It is clear that the steel in the structure did not buckle under that crash. Of course, the airplane was a lot smaller.

Mme Boulanger : C'est la beauté de l'acier. Il a redistribué la charge; il s'est déformé avant de s'effondrer. Vous pensez peut-être que l'acier est un matériau rigide, mais l'un de ses meilleurs attributs est la ductilité : lorsqu'il est soumis à une charge supplémentaire, il s'étire et s'étire avant de rompre.

En l'occurrence, la charge cherchait à se redistribuer des colonnes manquantes vers la structure toujours debout et c'est pourquoi la tour a pu tenir. Nous sommes nombreux à penser que s'il n'y avait pas eu l'incendie, la tour aurait probablement résisté un peu plus longtemps, mais elle allait s'écrouler. Statiquement, ce qui a fait s'écrouler la tour, c'est qu'il ne restait pas suffisamment d'éléments portants pour qu'elle puisse tenir; ce n'était pas l'incendie. Le feu a peut-être accéléré l'écroulement, mais la tour a tenu suffisamment longtemps pour qu'on puisse l'évacuer.

Une leçon à tirer est qu'il nous faut trouver une meilleure façon de faire descendre aux occupants 100 étages jusqu'à la rue. La leçon est de ne pas construire en béton ou en bois pour que le bâtiment résiste plus longtemps. Vous conviendrez que cette structure n'est pas le genre qui se prête au bois. Ce n'est pas une question d'employer des matériaux différents.

Nous avons perdu des parts de marché dans certaines régions où ils ont commencé à construire en béton parce qu'ils pensent que celui-ci résistera mieux à des charges d'impact localisées. C'est contestable, mais c'est ce qui se passe et nous devons nous battre contre cela.

Le sénateur Plett : Quelle est la différence entre les chiffres d'exportation et ceux d'importation d'acier au Canada?

Mme Boulanger : Nous avons des chiffres différents pour les assemblages et l'acier brut. Nous n'avons pas encore révisé nos chiffres. L'industrie traverse une telle crise que nous n'avons pas les chiffres les plus récents. Dans le secteur de l'acier de fabrication, nous avons coutume d'exporter de 30 à 35 p. 100 de nos assemblages aux États-Unis.

J'ai les chiffres pour la sidérurgie. Je crois que c'est à peu près la même proportion mais je veux vous donner les chiffres précis. L'industrie de l'acier a produit 15 millions de tonnes métriques en 2008. Ce niveau de production est soutenu au Canada par quelque 30 000 emplois directs et plus de 120 000 emplois indirects dans toutes les provinces du Canada. Les travailleurs de l'acier sont hautement qualifiés et gagnent un salaire moyen de 65 000 \$. Dans la distribution entre les économies locales et nationales, nous contribuons quelque 14 milliards de dollars de production mais 7 milliards de dollars supplémentaires en exportation. Environ un tiers partaient aux États-Unis avant la politique « Buy American ». Il est incroyable de voir à quel point « Buy American » crée des inefficiences.

Le sénateur Duffy : Puisque nous avons parlé des tours de New York et des avions, en 1945, un bombardier B-25 de l'armée américaine a percuté l'Empire State Building. Je ne sais combien n'ont pas lu jusque-là dans la note de Google, mais le gratte-ciel a survécu et sert encore de nos jours. Il est clair que l'acier de la structure n'a pas lâché sous l'impact. Évidemment, l'avion était beaucoup plus petit.

Ms. Boulanger: That building was built in 11 months. We would have a hard time matching that today. It is interesting. I have a book on it.

Senator Mahovlich: I visited China last month and saw that a lot of structure is going up in Shanghai. Do we conduct any business with China? Do we export a lot of our finished products in steel to that country?

Ms. Boulanger: The short answer is, no. Two larger fabricators are trying to develop that market. It has to be developed in collaboration with local fabricators because there is a whole culture to respect. It is difficult to simply come in with a product. They have to network with the local people.

Mr. Whalen: To add to that answer, I was involved with the Canadian Welding Bureau prior to coming to the institute. Steel production in North America is 20 million tonnes, and in China it is 600 million tonnes.

Senator Mahovlich: Is the quality there?

Mr. Whalen: Not necessarily, no. One of the risks in our industry, which you will probably see in other industries as well, is that China and Asia are giving Canada a good run for their money. Typically, emerging countries used to attack us on labour rates only and their related salaries and benefits. Today, China is hitting Canada and all of North America on two or three different levels, including low wages and use of technology. I have experienced in the past while working in China that they have state-of-the-art equipment and large plants. In general, their product is good.

We need to look at not only the steel industry but also at other North American industries because they will have to deal with this competition. As well, we can argue the impact of the dollar and where it is pegged. It will be a challenge all the way round.

The Chair: The witnesses have given us a lot of information. I re-emphasize that the committee is in search of stakeholders at all levels of the construction industry to find better ways to increase Canadian value-added products and new technologies within our industry. Mr. Whalen and Ms. Boulanger, you have raised other questions that we should ask. Will you permit us to send you a letter with additional questions on changes to the building code, the approach and the process to the building code and your life cycle assessment of products to be used in the construction industry?

On behalf of the committee, I thank you for your information and look forward to additional information on subject matters that you have presented to us or that you have shared an opinion with us.

(The committee adjourned.)

Mme Boulanger : Ce gratte-ciel a été construit en l'espace de 11 mois. Nous aurions du mal à en faire autant aujourd'hui. C'est intéressant. J'ai un livre là-dessus.

Le sénateur Mahovlich : J'étais en Chine le mois dernier et j'ai vu que beaucoup de tours sont construites à Shanghai. Faisons-nous affaire avec la Chine? Exportons-nous beaucoup de nos produits d'acier fini dans ce pays?

Mme Boulanger : La réponse courte est non. Deux gros fabricants cherchent à développer ce débouché. Il faut le faire en collaboration avec des fabricants locaux car il y a tout un aspect culturel à respecter. Il est difficile de simplement arriver avec un produit. Il faut créer un réseau avec les gens du coin.

M. Whalen : Pour compléter cette réponse, avant d'entrer à l'Institut, je travaillais pour le Bureau canadien de soudage. La production d'acier en Amérique du Nord est de 20 millions de tonnes, et en Chine elle est de 600 millions de tonnes.

Le sénateur Mahovlich : Est-ce que la qualité est au rendez-vous?

M. Whalen : Non, pas nécessairement. L'un des risques pour notre industrie, et vous verrez cela probablement dans d'autres industries encore, est que la Chine et l'Asie nous concurrencent durement. Typiquement, les pays émergents avaient coutume de nous attaquer uniquement au niveau des coûts de main-d'œuvre, soit les salaires et avantages sociaux. Aujourd'hui, la Chine attaque le Canada et toute l'Amérique du Nord à deux ou trois niveaux différents, notamment les bas salaires et le recours à la technologie. J'ai pu constater lorsque je travaillais en Chine qu'ils ont des équipements de pointe et de grosses usines. En général, leur produit est de bonne qualité.

Il faut considérer non seulement l'industrie de l'acier mais aussi d'autres secteurs nord-américains car tous doivent faire face à cette concurrence. On peut invoquer en outre l'effet du taux de change du dollar. Cela va être difficile à tous les égards.

Le président : Les témoins nous ont apporté une grande quantité d'informations. Je répète que le comité est en quête d'intervenants à tous les niveaux de l'industrie du bâtiment pour trouver de meilleures façons d'intensifier l'usage de produits canadiens à valeur ajoutée et les nouvelles technologies dans notre industrie. Monsieur Whalen et madame Boulanger, vous avez soulevé d'autres questions que nous devrions poser. Nous permettez-vous de vous envoyer une lettre avec des questions supplémentaires sur les modifications du code du bâtiment, l'approche et le mécanisme d'adaptation du code du bâtiment, ainsi que votre analyse du cycle de vie des produits utilisés dans la construction?

Au nom du comité, je vous remercie de votre participation et serais heureux de recevoir des renseignements supplémentaires sur les points que vous avez abordés avec nous ou sur les avis que vous nous avez communiqués.

(La séance est levée.)

OTTAWA, Thursday, March 25, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:05 a.m. to study the current state and future of Canada's forest sector.

Senator Percy Mockler (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: Good morning, senators. I welcome you to this meeting this morning. I am sorry for being five minutes late. I was asked to participate in the Forum for Young Canadians in the Centre Block. We have just dashed back to our committee meeting.

[*Translation*]

I would like to welcome Gilles Huot to the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry.

[*English*]

My name is Senator Mockler. I am from New Brunswick and I am the chair of the committee. I would like to start by asking the senators to introduce themselves.

Senator Mercer: I am Senator Terry Mercer, from Nova Scotia.

[*Translation*]

Senator Robichaud: I am Senator Fernand Robichaud, also from New Brunswick.

[*English*]

Senator Fairbairn: I am Senator Joyce Fairbairn, from Lethbridge, Alberta.

Senator Plett: I am Senator Don Plett. I am proud to be from Manitoba.

Senator Ogilvie: I am Senator Ogilvie, from Nova Scotia.

[*Translation*]

Senator Rivard: I am Senator Michel Rivard, from Quebec City.

Senator Eaton: I am Senator Nicole Eaton, from Ontario.

[*English*]

The Chair: The committee is continuing its study on the current state and future of Canada's forest sector.

[*Translation*]

Today's meeting will focus on the use of wood in non-residential construction. I have been told that your presentation will be very interesting.

OTTAWA, le jeudi 25 mars 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 8 h 5 pour étudier la situation courante et future du secteur forestier au Canada.

Le sénateur Percy Mockler (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Bonjour, sénateurs. Je vous souhaite la bienvenue à la réunion de ce matin. Je suis désolé d'être cinq minutes en retard. J'ai été invité à participer au Forum pour jeunes Canadiens à l'édifice du Centre. Je suis revenu ici rapidement pour la réunion de notre comité.

[*Français*]

Je souhaite la bienvenue à M. Gilles Huot au Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

[*Traduction*]

Je suis le sénateur Mockler. Je viens du Nouveau-Brunswick et je suis président du comité. Pour commencer, j'aimerais inviter les sénateurs à se présenter.

Le sénateur Mercer : Je suis le sénateur Terry Mercer, de la Nouvelle-Écosse.

[*Français*]

Le sénateur Robichaud : Je suis le sénateur Fernand Robichaud, aussi du Nouveau-Brunswick.

[*Traduction*]

Le sénateur Fairbairn : Je suis le sénateur Joyce Fairbairn, de Lethbridge, en Alberta.

Le sénateur Plett : Je suis le sénateur Don Plett. Je suis fier de venir du Manitoba.

Le sénateur Ogilvie : Je suis le sénateur Ogilvie, de la Nouvelle-Écosse.

[*Français*]

Le sénateur Rivard : Je suis le sénateur Michel Rivard, de la ville de Québec au Québec.

Le sénateur Eaton : Je suis le sénateur Nicole Eaton, de l'Ontario.

[*Traduction*]

Le président : Le comité poursuit son étude de la situation courante et future du secteur forestier au Canada.

[*Français*]

Aujourd'hui, l'ordre du jour de la réunion porte sur l'utilisation du bois dans la construction non résidentielle; et on me dit que votre présentation sera très intéressante.

[English]

Today, we welcome an architect who was in charge of a different, non-residential wood construction project. I will share with you some of the pictures. Mr. Gilles Huot was in charge of the FondAction building project in Quebec City.

[Translation]

We would like to thank you, Mr. Huot, for having accepted our invitation to speak. I would now like to invite you to take the floor. Your presentation will be followed by a question-and-answer period for the senators.

You have the floor.

Gilles Huot, Architect, GHA Architecture and Sustainable Development, as an individual: I would like to thank you for your invitation and your interest in the FondAction Quebec project.

FondAction, CSN's development fund for cooperation and employment, is a socially responsible financial institution that stemmed from the CSN trade union movement, with which it shares common values.

FondAction is celebrating its 15th anniversary. It is essentially a workers' fund that strives to incorporate sustainable development practices into its corporate culture. It is also an institution that has never hesitated to take the lead and innovate.

I believe that the project I am here to tell you about is innovative because it is the first of its kind in North America. It is the first wooden-frame commercial building that is taller than four storeys.

When it came time, at the end of 2007-08, for CSN's FondAction to construct a new building in Quebec City to house its personnel, it was a given that the building would have to be ecological and LEED certified, since one of FondAction's objectives is sustainable development.

In the beginning, the idea of using a wood-frame construction was not necessarily considered. It was desirable because the CSN wanted to send a positive message to Quebec's institute of forestry by using timber to bring greater ecological value to the project.

In 2008, when project design began, various favourable factors began falling into place. These factors are very important. Without them, it is likely that the project would never have come to fruition.

The project was first envisioned with a concrete frame, but plan B was to use a wooden one. One of the favourable factors that helped get this project underway was the Quebec government's decree favouring the use of timber in public buildings, starting in 2008. The Quebec government then adopted the National Building Code in 2005, maintaining the code's standard parameters, which allow construction professionals to present different approaches to help meet code objectives. As well, Quebec established its construction board, the Régie du bâtiment.

[Traduction]

Aujourd'hui, nous accueillons un architecte qui a piloté un projet de construction non résidentielle en bois, d'un type différent. Je vais vous en montrer des photographies. C'est M. Gilles Huot qui était chargé du projet de construction de l'édifice FondAction, à Québec.

[Français]

Nous vous remercions, monsieur Huot, d'avoir accepté notre invitation à comparaître. Je vous invite maintenant à prendre la parole. Votre présentation sera suivie d'une période de questions et de réponses de la part des sénateurs.

La parole est à vous.

Gilles Huot, architecte, GHA Architecture et développement durable, à titre personnel : Je vous remercie de votre invitation et de votre intérêt dans le projet de FondAction Québec.

FondAction, le Fonds de développement de la CSN pour la coopération et l'emploi, est une institution financière socialement responsable issue du mouvement CSN et qui partage l'ensemble des valeurs communes.

C'est le 15^e anniversaire de FondAction de la CSN. C'est essentiellement un fonds de travailleurs qui a la volonté d'intégrer des pratiques de développement durable à sa culture d'entreprise. C'est aussi une institution qui n'a jamais hésité à prendre les devants et à innover.

Je crois que le projet dont je vais vous faire part est effectivement une innovation, car c'est une première en Amérique du Nord; il s'agit du premier bâtiment commercial de plus de quatre étages construit à partir d'une structure de bois.

Lorsqu'il a été question à la fin de 2007-2008 pour le FondAction de la CSN de construire un nouveau bâtiment à Québec pour reloger son personnel, il était entendu que le bâtiment se devait d'être écologique et certifié LEED puisqu'un des objectifs du FondAction est de développement durable.

Au départ, l'idée d'une structure de bois n'était pas nécessairement considérée. C'était souhaité, parce que la CSN voulait envoyer un message positif à l'Institut forestier du Québec et en utilisant du bois pour apporter une plus value écologique au projet.

En 2008, au moment où l'on a commencé la conception du projet, des facteurs favorables ont été mis en place. Ils sont très importants. Sans eux, il est probable que le projet ne se serait jamais réalisé.

On avait d'abord planifié le projet avec une structure de béton, mais on avait un plan B pour le faire avec une structure de bois. Un des facteurs favorables à la réalisation du projet a été le décret du gouvernement du Québec qui favorisait l'utilisation du bois dans les édifices publics au début de l'année 2008; il y a eu ensuite l'adoption par le gouvernement du Québec du Code national du bâtiment en 2005, qui en même temps conservait les paramètres normatifs du Code qui permettait à des professionnels de la construction de présenter ce qu'on appelle des mesures différentes

to specifically analyze these different approaches. In addition, in May 2008, the Ministère des ressources naturelles et de la Faune introduced its strategy to use wood in construction in Quebec.

In addition, Quebec's Ministère du Développement durable et de l'Environnement had greenhouse gas reduction targets. At the same time, the provincial timber coalition, the Coalition bois Québec, was established. All of these factors helped make this project a reality.

This project is an office building with a surface area of 6,000 square feet on six levels above ground and three storeys of underground parking.

It is an office building designed to accommodate FondAction Quebec's operations and associated organizations or others working mainly in the sustainable development field, like the Fonds d'action québécois pour le développement durable, FAQDD; Filaction, which was started by FondAction and provides risk capital for small businesses; and the Caisse d'économie solidaire de Québec, or CECOSOL.

The National Building Code has always limited the height of wood-framed buildings to four storeys, until the 2005 code. Even in the current code, buildings over four storeys must be built with non-combustible materials. The code does provide for objectives-based design.

The goal is to ensure the safety of the building's occupants, their health and to ensure that they can be evacuated within a reasonable timeframe without putting them in danger. As well, the fire resistance of structural elements must provide a specific level of safety for a given period of time. For office buildings, it is one hour per storey. After one hour, the structural integrity of the building must not be compromised. Those are the code's objectives.

In the Quebec City project, the building was designed with a surface area far smaller than the allowed limit under the code. The surface area of each storey is 1,000 square metres.

That means that there are fewer occupants in this building in comparison to one with a potential surface area of up to 75,000 square feet for a similar building. At 1,000 square metres, the number of occupants is below the maximum, and it is therefore easier to evacuate because there are fewer people per square metre. These are code provisions because access to exits is reduced, allowable distances are reduced, et cetera.

When working with objectives, construction professionals must demonstrate that the safety of the occupants and goods are not in danger. The goal is to prove this to Quebec's construction board. Without going into too many technical details, I will say that we were able to do this with the help of Paul Lhotsky, a fire protection consultant. We successfully showed the board two things: the building structure size was reduced because we know

permettant de travailler à viser les objectifs du code; puis il y a eu au Québec l'ouverture de la Régie du bâtiment, pour analyser justement ces mesures différentes. Il y a eu également, la stratégie d'utilisation du bois dans la construction au Québec en mai 2008 du ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

De plus, le ministère du Développement durable et de l'Environnement avait pour objectif la réduction des gaz à effet de serre. Il y a eu, en même temps, la mise sur pied de la Coalition bois Québec. Tous ces facteurs ont fait que l'on a pu réaliser le projet.

Ce projet est un édifice à bureaux d'une superficie de 6 000 pieds carrés répartis sur six niveaux hors sol et de trois niveaux de stationnement intérieur au sous-sol.

L'immeuble a été construit strictement pour créer des aires de bureau pour des besoins de FondAction Québec et des organismes apparentés ou oeuvrant principalement dans le domaine du développement durable tel que Fonds d'action québécois pour le développement durable (FAQDD), Filaction, qui a été mis sur pied par FondAction, qui est du capital de risque pour la petite entreprise et la Caisse d'économie solidaire de Québec qui s'appelle CECOSOL.

Le Code national du bâtiment a toujours limité la hauteur des bâtiments de bois de quatre étages jusqu'au code de 2005, et encore dans le code qui est en vigueur, les bâtiments qui dépassent quatre étages doivent nécessairement être en matériaux incombustibles. Sauf qu'ils ont fait une ouverture dans le code en fixant des objectifs.

L'objectif est d'assurer la sécurité des usagers du bâtiment, leur santé, leur évacuation dans des délais raisonnables sans mettre en péril leur sécurité et de s'assurer que les éléments structuraux de l'édifice, avec la résistance au feu exigée pour une période donnée. Dans le cas d'un édifice à bureaux, c'est une heure par plancher. Il faut qu'au bout d'une heure l'intégrité structurale du bâtiment ne soit pas compromise. Voilà les objectifs du code.

Plus particulièrement pour le projet de Québec, on retrouve une superficie très en deçà des limites maximales permises par le code. On a une superficie de plancher de 1 000 mètres carrés.

Cela veut dire que la population de cet édifice est réduite par rapport à un autre où on pourrait obtenir une superficie allant jusqu'à 75 000 pieds carrés pour un bâtiment de ce type. À 1 000 mètres carrés, la population du bâtiment est inférieure au maximum et c'est donc plus facile à évacuer parce qu'il y a moins de monde au mètre carré. Ce sont les prescriptions du code puisque l'accès aux issues est réduit, les distances permises réduites, ainsi de suite.

En travaillant avec des objectifs, les professionnels de la construction doivent faire la démonstration que la sécurité des usagers et des biens n'est pas mise en péril. L'objectif est de le démontrer à la Régie du bâtiment du Québec. On a réussi à le faire essentiellement sans entrer dans des détails trop techniques à l'aide d'un consultant en protection d'incendie, Paul Lhotsky. On a réussi à démontrer à la régie deux choses : on a surdimensionné

the wood burns at a rate of 6/10 of a millimetre per minute, so 36,000 millimetres or 1 1/4 to 1 3/8 of an inch will have burned in an hour.

The building's load-bearing beams were covered so that after an hour they were not damaged.

Second, to ensure that the building is further protected, active protection was used as well. The code requires that all buildings of this size be equipped with sprinklers, and the number installed was increased by 25 to 30 per cent.

With these two measures, it was proven to the construction board that the safety of the goods and occupants in the building would be safe.

For the construction board, with the new code, the six-storey FondAction building is non-combustible. It is not a combustible building, but a non-combustible building with added combustible elements that do not compromise the safety of the occupants. That difference must be understood.

What type of timber did we use in this project? We used a total of 980 cubic metres of glue-laminated wood. We used 500 cubic metres for the beams and columns and another 480 cubic metres for the decking and floors, which was also glue-laminated wood. I will come back to this type of wood later on.

For the outer ceilings and access walls, we used torrefied wood, basically aspen, which is not normally used in construction. Torrefying the wood makes it considerably less humid, so it can be used in construction. Aspen is not normally cut or salvaged.

The interior layout, the wood frames, doors and wall decking were made of Quebec maple instead of steel.

An interesting element came to light because of the fact that we used wood. We first considered using a concrete frame for this building. If we had done that, it would have taken 1,800 cubic metres of concrete.

According to the software used to calculate the environmental impact of using a certain material instead of another, 600 tons of CO₂ would have been emitted into the atmosphere. By using wood, these 600 tons were not emitted. Spruce sequesters 900 tons of CO₂ — the quantity of wood that was used in the project — which makes a total of 1,500 tons of sequestered CO₂ or the equivalent of 300 cars for a year. This is a significant factor in promoting this type of construction.

FondAction is very focused on sustainable development. This is an element that we want to promote. The building we constructed is LEED. We took a number of measures to ensure that it would be certified and that certification is currently being processed. The project must be fully completed before it can be certified.

la structure du bâtiment, parce que l'on sait que le bois brûle à un rythme de 6/10 de millimètre par minute, donc en l'espace d'une heure, il y a un peu plus que 36 000 millimètres, un pouce et quart ou 3/8 qui peuvent brûler dans une heure.

On a mis une couverture sur les poutres qui portent les charges complètes de l'édifice de telle façon qu'au bout d'une heure, elles n'ont pas été endommagées.

Deuxièmement, pour s'assurer aussi que c'est davantage protégé, on opère de façon active. Le code demande que tout bâtiment de cette dimension soit équipé de gicleurs, alors on a augmenté la capacité des gicleurs entre 25 et 30 p. 100.

Avec ces deux mesures, on a fait la preuve auprès de la Régie du bâtiment qu'on pouvait assurer la sécurité des biens et des usagers à l'intérieur du bâtiment.

Pour la Régie du bâtiment, avec le nouveau code, un bâtiment de six étages FondAction est un bâtiment incombustible. Ce n'est pas un bâtiment combustible, mais un bâtiment incombustible dans lequel on a introduit des éléments combustibles qui ne compromettent pas la sécurité des usagers. C'est ce qu'il faut comprendre.

Quelle sorte de bois avons-nous utilisé dans ce projet? On a utilisé un total de 980 mètres cubes de bois lamellé et collé. On a utilisé 500 mètres cubes pour les poutres et les colonnes et 480 mètres cubes pour le platelage, les planchers, qui sont également en lamellé croisé. Je vais revenir sur ce type de bois plus tard.

On a aussi utilisé pour les plafonds extérieurs et les murs d'accès du bois torréfié, essentiellement du tremble, qui n'est normalement pas utilisé en construction, mais avec la torréfaction la teneur en humidité du bois baisse considérablement et nous pouvons l'utiliser. C'est un bois qui n'est habituellement pas coupé ni récupéré.

Pour les aménagements d'intérieur, on a utilisé des cadres de bois, des portes et du platelage mural en érable du Québec au lieu d'utiliser l'acier.

Il y a un élément intéressant avec l'utilisation du bois. Au départ, on avait considéré que cet édifice aurait une structure en béton. Si on avait utilisé du béton, cela aurait nécessité 1 800 mètres cubes de béton.

Selon le logiciel qu'on utilise pour calculer l'impact environnemental de l'utilisation d'un matériau plutôt qu'un autre, on aurait ainsi généré dans l'atmosphère 600 tonnes de CO₂. En utilisant du bois, on évite cette émission de 600 tonnes. L'épinette séquestre 900 tonnes de CO₂ — la quantité de bois qu'on a eue dans le projet —, ce qui fait un total de 1500 tonnes de CO₂ de bénéfice carbone ou l'équivalent de 300 autos pendant un an. Ce n'est pas un facteur négligeable quand on veut faire la promotion de ce type de construction.

FondAction est très orienté dans le développement durable. C'est un élément qu'on veut mettre de l'avant. Évidemment, le bâtiment qu'on a construit est un bâtiment LEED. On a pris plusieurs mesures pour arriver à une certification et cette certification est en cours. Il faut attendre que le projet soit complètement fini pour déposer la certification.

There were two building on the grounds. These buildings were demolished and 94 per cent of the debris was gathered and recycled. The soil was contaminated and we decontaminated it. The building envelope was built to work extremely well and energy consumption was reduced by about 40 per cent in comparison to the Model National Energy Code of Canada for Buildings. We reduced the use of potable water by more than 40 per cent as well.

For the occupants, 95 per cent of all the space has an outside view. All of the work spaces have an outside view.

Areas of heat absorption have been reduced. The roof is a white membrane that reflects heat.

There is parking for 22 bicycles with the possibility of installing showers and toilets.

The wood used is FSC certified and low-VOC products were used inside.

The wood used for the beams and the columns, et cetera, is fir and spruce. Nordic Structures de bois, a division of Chantiers Chibougamau, supplied the wood. This company recovers spruce heads from brushwood. These heads are normally left in felling areas and are not used because they are not large enough to make 2 x 3s or 2 x 2s. They recover them to make wood strips that measure 1 x 2 inches. These strips were laminated and used for the beams and columns. This adds value to the salvaged materials. These spruce heads are young fibres that are very dense and have useful structural properties. That is why we are able to use them along with spruce and fir.

We cannot forget that timber is coming from felling areas that are further north. And the trees are smaller and smaller. These trees take a long time to grow. We can avoid waste by recovering these pieces of wood for use in construction.

I was also asked to speak about the difficulties in trying to execute a project like this.

The main problem has to do with the codes. There is a huge lack of information in the codes for designing this type of project. There are very few professionals who are qualified to design this type of structure.

My first attempt was in 2007 with a small four-storey building, a 75,000 square foot office building. The client had hired an engineering firm — which I will not name, obviously — and I asked them about the possibility of using a glue-laminated wood frame. They said it was not possible. I asked why not and they replied that they work with concrete and steel and that they do not know how wood works. Professionals who will agree to think outside the box and work on this type of project are not easy to come by. There are a few, but not many.

Sur le terrain, il y avait deux bâtiments. On a détruit ces bâtiments et on a récupéré et recyclé 94 p. 100 des matériaux de démolition. Le sol était contaminé et on l'a décontaminé. On a fait une enveloppe de bâtiment extrêmement performante où, par rapport au Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments, on fait une économie d'énergie de 40 p. 100. On a réduit la consommation en eau potable de plus de 40 p. 100 également.

Pour les usagés de l'édifice, il y a 95 p. 100 de tous les espaces qui ont une vue extérieure. Tous les postes de travail ont une vue sur l'extérieur.

On a une réduction des aires d'absorption de chaleur. La toiture est une membrane blanche qui reflète la chaleur.

On a des stationnements pour 22 vélos avec possibilité de douches et de toilettes.

Le bois utilisé est certifié SFC et on a utilisé pour l'aménagement intérieur des matériaux à faible émissivité de COV.

Le bois utilisé essentiellement pour les poutres et les colonnes, entre autres, est du sapin et de l'épinette. La compagnie qui nous a fourni le bois est Nordic Structures Bois, une filiale de Chantiers Chibougamau. Cette entreprise récupère les têtes d'épinettes dans les coupes de bois. Normalement, ces têtes sont laissées dans les lieux d'abattage. Elles ne sont pas utilisées parce qu'elles n'ont pas les dimensions suffisantes pour faire du 2 x 3 ou du 2 x 2. Elles le récupèrent pour en faire de la baguette de 1 pouce par 2 pouces. Ce sont ces baguettes qui sont laminées et utilisées pour les poutres et les colonnes. C'est une valeur ajoutée à la récupération. Ces têtes d'épinettes ont la particularité d'être des fibres de bois très jeunes, donc très denses, qui ont des propriétés structurales fort intéressantes. C'est comme cela que l'on peut utiliser et de l'épinette et du sapin.

Il ne faut pas oublier que dans les coupes de bois, maintenant, on va de plus en plus au nord. Les arbres sont de plus en plus petits. Ces arbres prennent un temps énorme à croître. Donc on peut éviter le gaspillage en récupérant ces pièces de bois pour la construction.

On m'a aussi demandé de vous mentionner quelles sont les difficultés rencontrées quand on essaie de réaliser ce genre de projet.

Le principal problème vient des codes. Il manque énormément d'informations dans les codes pour concevoir ce type de projet. Il y a très peu de professionnels qualifiés pour concevoir ce type de projet.

La première tentative que j'ai faite, en 2007, pour faire un petit bâtiment de quatre étages, un édifice à bureau de 75 000 pieds carrés, le client avait engagé un bureau d'ingénieurs — que je ne vous nommerai pas, évidemment —, et j'ai demandé à examiner la possibilité d'avoir une structure de bois en lamellé-collé. La réponse a été non. J'ai demandé pourquoi et on m'a répondu : « Nous, on fait du béton et de l'acier. Le bois, on ne connaît pas cela, on ne sait pas comment cela fonctionne. » Trouver des professionnels qui vont accepter de faire un effort d'imagination pour créer ce genre de projet, ça ne court pas les rues. Il y en a quelques-uns, mais pas beaucoup.

In Code O86, the design code for wooden structures, there is no information on the behaviour or fire resistance of wood decking. That does not exist in the code. We used Code O86 from 2001. They are working on 2011, 2009 has been published, but it was not integrated into the 2005 code. There is always a gap of three, four or eight years between what is written in the codes and what is implemented. We are always behind. I have no solution for this problem, but I wanted to mention it.

There is no information in the code about calculating deformations due to wood shrinkage or creep, particularly for fibres. There is no information about that. Concrete's required load-bearing capacity during a fire is clearly defined; it is known how the structure will hold up after an hour. This information does not exist for wood. There is also no method for calculating the capacity of a wooden diaphragm of glue-laminated panels such as we used.

Instead, we used technical reports from the American Wood Council. Information needs to be found elsewhere, including Europe, since they have a lot of information despite the fact that wood is not a significant resource. What is happening in Europe is far more advanced than what is happening here, notably in France, Austria and Scandinavian countries. In Europe, buildings of 8, 9, 10, even 12 storeys are constructed out of wood. That does not happen here.

We have very few timber suppliers for non-commercial buildings here. There are currently three; others may enter the market in the not too distant future.

The dimensional and mechanical properties provided vary with the manufacturer depending on the type of wood used, the method used, et cetera. There are no standards. In residential construction, almost everything is standardized in the Code. The basics are identified—room dimensions, 2 x 4, 2 x 6, 2 x 10, et cetera, are identified. We know that a given length of a 2 x 12 in spruce can carry a load of X in a specific use. There are no references for commercial construction. Everything needs to be calculated and checked.

When a project is presented to the construction board, with all these grey zones, all of these non-standard elements, they are very open, but they still need to evaluate each individual project. Our project is not a case of jurisprudence; it is a project that they approved. However, another person could come with another project and be rejected, simply because there are no references, no standards. I imagine that there is a lot of subjectivity involved.

The other problem is that there are not many suppliers in this market. It is not common: this is the first time timber has been used for a commercial construction higher than six storeys. There are no other examples of this.

There is plenty of promotion that needs to be done in order to interest producers in supplying these services. Prices vary enormously. In Quebec, for the FondAction project, we asked for tenders and we received three amounts that varied by

Dans le code de conception, ce qu'on appelle le Code O86 pour le design des structures de bois, il n'y a pas d'information sur le comportement ou la résistance au feu d'un placage de bois. Cela n'existe pas dans le code. On utilise le Code O86 de 2001; On est en 2011, le 2009 est sorti, mais il n'est pas intégré à celui de 2005. Il y a toujours un décalage de trois ans, quatre ans ou huit ans entre ce qui est expertisé dans les codes et ce qui est mis en application. On est toujours en retard. Je n'ai pas la solution à ce problème, mais je vous le mentionne.

Il n'y a pas d'information dans le code sur le calcul de déformation dû au retrait ou au fluage du bois, particulièrement aux fibres. On n'a pas d'information là-dessus. Pour le béton, on demande des chargements en période d'incendie, à savoir comment la structure va se comporter au bout d'une heure. Pour le bois, il n'y a pas d'information. Il n'y a pas non plus de méthode de calcul pour évaluer la capacité d'un diaphragme en bois de panneaux lamellés-collés comme on a utilisés.

On a donc utilisé ce qu'on appelle des « technical reports » de l'American Wood Council. On va chercher l'information à l'extérieur, aussi en Europe où il y a énormément d'informations, même si le bois n'est pas une ressource très importante. Ce qui se fait en Europe par rapport à ce qui se fait ici, c'est nettement plus avancé, principalement en France, en Autriche et dans les pays scandinaves. En Europe, on construit des bâtiments de huit, neuf, dix, 12 étages en bois, ce qu'on ne fait pas ici.

Ici, on a très peu de fournisseurs de bois pour des édifices non commerciaux. On en connaît trois jusqu'à présent; peut-être que d'autres viendront sur le marché prochainement.

Les éléments de structures qu'ils nous fournissent sur le plan dimensionnel et sur le plan comportement mécanique varient avec chaque fournisseur selon les essences de bois utilisées, selon la méthode utilisée, et cetera. Il n'y a donc pas de standards. Dans la construction résidentielle, presque tout est standardisé dans le code. Les essences sont identifiées, les dimensions des pièces, 2 x 4, 2 x 6, 2 x 10, et cetera, sont identifiées. On sait que pour un 2 x 12 en épinette, d'une telle longueur, on est capable de mettre telle charge pour l'utiliser sur telle portée. Dans la construction commerciale, on n'a aucune référence. Tout est à calculer et à vérifier.

Lorsqu'on présente un projet devant la Régie du bâtiment, avec toutes ces zones grises, tous ces éléments non standards, ils sont bien ouverts, mais le résultat est que c'est analysé projet par projet. Notre projet, ce n'est pas un cas de jurisprudence, c'est un cas qu'ils ont accepté. Cependant, un autre pourrait venir avec un autre projet et être refusé, justement parce qu'il n'y a pas de références, pas de standards. J'imagine qu'il y a beaucoup de subjectivité là-dedans.

L'autre problème c'est qu'il y a peu de fournisseurs sur le marché. Ce n'est pas utilisé, c'est la première fois que l'on utilise le bois pour une construction commerciale de plus de six étages. Il n'y a donc pas d'antécédents.

Il y a énormément de promotions à faire pour intéresser les producteurs à fournir ces services. Les prix varient énormément. Au Québec, pour le projet de FondAction, on est allé en soumission et on a reçu trois montants avec des variations de

30 per cent. The cheapest tender was for timber from British Columbia, laminated in Manitoba, delivered to Quebec. This was 30 per cent cheaper than the Nordic product. What is wrong with this picture?

We considered that maybe it was because Nordic recovers smaller pieces whereas in British Columbia, the pieces are bigger and therefore easier to laminate. They are 2 X 4s or 2 X 6s. Transportation is expensive. And since we had an LEED-certified building, we could not buy products from further than 800 kilometres away. One reason for this is that transportation generates greenhouse gases. It is one of the principles of LEED certification.

FondAction, with its policy of purchasing Quebec products, decided to pay close to 30 per cent more to buy within Quebec and favour the Quebec industry. Thirty per cent more expensive, plus it is another 30 per cent more expensive than a concrete frame. That is another factor that a developer would take into consideration when wondering if wood costs less. No, it does not cost less; it costs more. Currently it costs more. If the industry grows, there is a risk that the price will drop. But right now, it costs far more.

Saying that it costs 25 to 30 per cent more than a concrete frame sounds huge at first, but when you consider that as part of the overall cost of a project, it is 30 per cent more expensive for the concrete frame, which represents between 20 and 25 per cent of the project cost. So, it is about 7 or 8 per cent. But an extra 7 or 8 per cent is still a lot of money for a developer.

These are some of the difficulties encountered during this type of project.

There are currently resources in place. The ministère des ressources naturelles et de la faune has set up a program to offer guidance to professionals, to interest them in this type of construction.

The purpose of the program, run by FPInnovations, is to maximize the construction of multi-storey, wood-framed buildings in conjunction with the Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois, or Cecobois. And, in my opinion, it should really help get other projects off the ground.

After the FondAction project was approved, I do not know if this was a direct consequence or if this was already in the works, but the British Columbia Building Code increased its limits and now allows wood-framed buildings of up to six storeys, but for dwelling units only, not for commercial buildings. One of the goals of the Fonds du Québec project is to eventually see the codes amended and make this project a case of jurisprudence so that progress can be made.

The Chair: I would like to thank you for your presentation, Mr. Huot. We will now invite the senators to ask questions. We will start with Senator Robichaud.

30 p. 100. La soumission la moins chère, c'est du bois de la Colombie-Britannique, laminé au Manitoba, livré au Québec; il est 30 p. 100 moins cher que le produit de Nordic. Cherchez l'erreur.

Ce que l'on a imaginé, c'est peut-être parce que Nordic récupère de plus petites pièces alors qu'en Colombie-Britannique, les pièces sont plus grandes et c'est plus facile à laminer, c'est des 2 X 4 ou des 2 X 6. Il reste que le coût du transport compte beaucoup. Et comme on avait un bâtiment certifié LEED, on ne peut pas aller s'approvisionner à une distance supérieure à 800 kilomètres. Une des raisons, c'est que le transport génère des gaz à effet de serre. C'est un des principes de la certification LEED.

FondAction, avec sa politique d'achat, au Québec, en plus, a décidé de payer près de 30 p. 100 plus cher pour s'approvisionner au Québec et favoriser l'industrie québécoise. Trente pour cent plus cher, c'est aussi 30 p. 100 plus cher qu'une structure de béton. C'est un autre facteur qui influence un promoteur qui se demande si le bois coûte moins cher; non, ça ne coûte pas moins cher, ça coûte plus cher. Au moment où l'on se parle, ça coûte plus cher. Si l'industrie se développe, cela risque de baisser les prix, mais en ce moment, ça coûte nettement plus cher.

Lorsqu'on dit 25 à 30 p. 100 plus cher qu'une structure de béton, cela peut paraître énorme au départ, mais il faut calculer que dans le coût total d'un projet, c'est 30 p. 100 plus cher pour la structure de béton qui représente, elle, entre 20 à 25 p. 100 du coût du projet. Donc c'est autour de sept ou huit p. 100. Mais sept ou huit p. 100 de plus, pour un promoteur, c'est encore beaucoup d'argent.

Donc ce sont les difficultés que l'on rencontre dans la réalisation d'un projet de ce genre.

Actuellement, des ressources sont mises en place. Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune a mis en place un programme d'accompagnement pour les professionnels, pour les intéresser à ce genre de construction.

Le programme est dirigé par FPInnovations et l'objectif est de construire le maximum de projets multiétagés en bois, avec le centre d'expertise sur la construction commerciale en bois, qui s'appelle Cecobois. Et, à mon avis, cela devrait passablement aider la réalisation d'autres projets.

Suite à l'adoption du projet de FondAction, je ne sais pas si c'est une conséquence directe ou si c'était déjà en gestation, mais le code provincial de la Colombie-Britannique a augmenté ses limites, et permet jusqu'à maintenant des bâtiments en bois de six étages, mais aux fins d'habitation seulement, pas pour les édifices commerciaux. Un des objectifs du projet du Fonds du Québec est éventuellement que les codes s'adaptent et que cela fasse objet de jurisprudence pour qu'on puisse avancer dans ce dossier.

Le président : Je vous remercie de votre présentation, monsieur Huot. On va maintenant demander aux sénateurs de vous poser des questions. On va commencer par le sénateur Robichaud.

Senator Robichaud: Thank you for your presentation, Mr. Huot. It is very interesting to see your accomplishments. If I understand correctly, every project that wishes to use the most timber possible, it is at the acceptance stage, that is, it must be proven to those in construction that the project is up to code.

How long can that take?

Mr. Huot: For FondAction, it took one year. We had two projects. We built plan B, but we also had plan A with a concrete frame. If it had not been approved by Quebec's construction board, we could have gone ahead with the project anyway. But it was a long process. And maybe, in our case, it took a little longer because it was a first.

I imagine that now that the construction board is familiar with the process, it could possibly move more quickly. But I am not in a position to evaluate that.

Senator Robichaud: After your first experience, have there been other buildings of this type that have been built and that took less time in the preparation stage?

Mr. Huot: I know that there are projects in the works, but none have been approved that I know of.

Senator Robichaud: And the approval comes from whom?

Mr. Huot: In Quebec, when I say that there is a delay in approving codes, in Quebec City, when you apply for a permit, they just, a year ago, adopted the 1995 National Building Code.

At that time, the Quebec government approved the 2005 National Building Code. We then asked the city what should be done. They replied that if we designed our building to meet the 2005 code and if Quebec's construction board approved it, they would give us the building permit.

It took a year to get this approval. So in Quebec, it is the construction board who gives this approval.

Senator Robichaud: It was the construction board that incorporated the National Building Code?

Mr. Huot: No, they simply ensured that the professionals correctly followed the national Code for building design.

Senator Robichaud: You talk about professionals. You also said that one problem is the lack of experienced professional who know about wood and its properties.

Mr. Huot: Yes.

Senator Robichaud: Is this improving? Have efforts been made on this front?

Mr. Huot: Significant effort is being made in Quebec at least, mainly by Cecobois, the timber promotion association. I do not know about elsewhere in Canada. In Quebec, they have a website that has a lot of information, work tools, and sample projects. Anyone who is interested can look at this site, which has plenty of

Le sénateur Robichaud : Merci pour votre présentation, monsieur Huot. C'est très intéressant de voir vos réalisations. Si je comprends bien, dans tout projet qui voudrait aller de l'avant en utilisant le bois au maximum, c'est l'étape d'acceptation du projet, c'est-à-dire de prouver aux gens de la construction que vous répondez aux objectifs du code.

Combien de temps cela peut-il prendre?

M. Huot : Dans le cadre de FondAction, cela a pris un an. On a fait deux projets. On a fait le plan B, mais on avait aussi un plan A avec une structure de béton. Parce que si cela n'avait pas été accepté par la Régie du bâtiment du Québec, on aurait pu procéder de toute façon avec le projet. Mais ce sont de longues démarches. Et peut-être que dans ce cas-ci, cela a été un peu plus long parce que c'était une première.

J'imagine que maintenant, puisque la Régie du bâtiment est au courant de la procédure, cela peut possiblement aller plus vite, mais je ne suis pas en mesure d'évaluer cela.

Le sénateur Robichaud : Suite à votre première expérience, y a-t-il eu d'autres bâtiments de ce genre, qui ont pu être construits et qui ont pris moins de temps dans le stade de la préparation?

M. Huot : Je sais qu'il y a des projets en gestation, mais aucun autre n'a été approuvé, à ce que je sache.

Le sénateur Robichaud : Et l'approbation relève de qui?

M. Huot : Au Québec, lorsque je dis qu'il y a des retards dans l'acceptation des codes, à la Ville de Québec, lorsque nous faisons une demande de permis, ils viennent à peine, depuis un an, d'adopter le Code national du bâtiment, de 1995.

Durant la période dont il fait l'objet, le Code national du bâtiment 2005 a été accepté par le gouvernement du Québec. On a donc demandé à la Ville de Québec ce qu'on devait faire. Ils ont répondu que si nous concevions notre bâtiment avec le code de 2005 et que la Régie du bâtiment accepte le projet, qu'ils étaient pour nous donner le permis de construire.

Et cela a pris un an avant d'obtenir cette approbation. Donc au Québec, c'est la Régie du bâtiment.

Le sénateur Robichaud : C'est la Régie du bâtiment qui a incorporé le Code national du bâtiment?

M. Huot : Non, ils ne font que vérifier que les professionnels ont bien suivi le code national pour la conception des bâtiments.

Le sénateur Robichaud : Vous parlez de professionnels. Vous avez aussi dit que c'est un problème puisqu'il y a un manque de professionnels expérimentés connaissant les propriétés du bois.

M. Huot : Oui.

Le sénateur Robichaud : Est-ce que cela s'améliore? Y a-t-il des efforts qui sont faits en ce sens?

M. Huot : Des efforts importants sont faits actuellement, principalement par Cecobois, le bureau de promotion du bois, au Québec en tout cas. Ailleurs au Canada, je ne le sais pas. Mais au Québec, ils ont un site en ligne dans lequel il y a beaucoup d'informations, des outils de travail, des projets qui sont donnés à titre d'exemple. Les gens qui ont un intérêt peuvent consulter ce site

information. They will also help professionals in their project, on the technical side as well as with the code, in order to help make the project happen.

Senator Robichaud: You said that there is a lot of technical information available in Europe.

Mr. Huot: Yes.

Senator Robichaud: Is that technical information part of the building code?

Mr. Huot: Good question. I am not sure.

Senator Robichaud: We could get that information.

Mr. Huot: Yes, we could absolutely get it. There is information available, because projects are being done. I have seen some very interesting and extremely advanced projects that we do not see at all here.

And yet wood is not a resource there, but there is a lot of information out there.

Senator Robichaud: Have they managed to reduce prices to be comparable to concrete constructions here?

Mr. Huot: Not yet.

Senator Robichaud: So there is still a margin?

Mr. Huot: Yes. As I said, before the FondAction project, there was absolutely no market in the commercial building sector. This is the first, and if there are more, we will possibly see competition.

For example, Groupe Canam Manac inc., which manufactures steel joists, is on the verge of creating a department to do wood decking. That is something new. Perhaps other companies will follow; I do not know.

[English]

Senator Ogilvie: I have two quick-answer questions and one with a bit of an explanation.

[Translation]

In Europe, the regulations allow for seven-storey, non-residential buildings. What height is allowed for the residential sector in Europe?

Mr. Huot: In Scandinavia, England and Germany, there are projects that are nine and ten storeys. In Austria or Germany — I cannot remember which one — there are plans on the drawing board for 20-storey wood structures. Technically, we can go a long way with wood. It is true that there are problems with shrinking and creep.

In Quebec City, for example, we know that the structure will be subsidence of 13.2 centimetres over six floors. When we attach a curtain wall to the structure, we must have expansion joints on each floor to allow for this subsidence in the building. We have been measuring the building's progressive subsidence for three or four months, and the parameters we obtained were right on.

qui contient énormément d'informations. Et ils vont aussi accompagner un professionnel dans sa démarche sur le plan technique et sur le plan du code afin que le projet puisse se réaliser.

Le sénateur Robichaud : Vous disiez que beaucoup d'informations techniques sont disponibles en Europe.

M. Huot : Oui.

Le sénateur Robichaud : Est-ce que cette information technique fait partie de leur code de construction?

M. Huot : Bonne question. Je ne sais pas.

Le sénateur Robichaud : On pourrait récupérer cette information.

M. Huot : On pourrait assurément la récupérer, oui. Il y a de l'information à aller chercher là parce qu'il s'en fait des projets. J'ai vu des projets qui sont drôlement intéressants et techniquement très avancés, qu'on ne voit pas du tout ici.

Et pourtant, leur ressource ce n'est pas le bois, mais il y a énormément d'informations à aller chercher.

Le sénateur Robichaud : Est-ce qu'ils ont réussi à diminuer les prix pour être comparables aux constructions de béton d'ici?

M. Huot : Pas encore.

Le sénateur Robichaud : Donc il y a encore une marge?

M. Huot : Oui. Comme je vous dis, avant le projet de FondAction, il n'y avait aucun marché dans le secteur des bâtiments commerciaux. Il s'agit du premier et s'il y en a d'autres à venir, la concurrence va possiblement s'installer.

Par exemple, le Groupe Canam Manac inc., qui fabrique des poutrelles d'acier est sur le point de développer un département pour faire du platelage de bois. C'est quelque chose de nouveau. À savoir si d'autres compagnies vont suivre, je ne sais pas.

[Traduction]

Le sénateur Ogilvie : J'ai deux questions qui requièrent une réponse brève et j'en ai une qui nécessite quelques précisions.

[Français]

En Europe, les règles permettent des bâtiments non résidentiels de sept étages. Quelle est la hauteur permise pour le secteur résidentiel en Europe?

M. Huot : En Scandinavie, en Angleterre et en Allemagne, il y a des projets de neuf et dix étages. En Autriche ou en Allemagne — je ne me souviens pas de l'endroit exact — il y a un projet sur les planches à dessin qui comporte 20 étages en bois. Techniquement, on peut aller très loin avec le bois. C'est sûr qu'il y a des problèmes de retrait et des problèmes de fluage.

À Québec par exemple, on sait que la structure va s'affaisser de 13,2 centimètres sur six étages. Quand on accroche un mur-rideau sur la structure, il faut prévoir des joints d'expansion sur chaque étage pour prévenir l'affaissement du bâtiment. Depuis trois ou quatre mois, on mesure l'affaissement progressif du bâtiment et les paramètres qu'on a obtenus sont tout à fait « right on », comme on dit.

[English]

Senator Ogilvie: Are you familiar with the Hotel del Coronado, near San Diego?

[Translation]

Mr. Huot: Yes, I have visited it.

[English]

Senator Ogilvie: It is quite a structure; it has been around for quite a while. Do you know whether it is a post-and-beam construction?

Mr. Huot: No, I am sorry, I do not.

[Translation]

Senator Ogilvie: You have touched some very important points, but to make sure that I have understood, I will focus my questions on these points.

[English]

We have heard, and you have touched on this subject, that under the stress of fire and severe heat laminated wood has a tendency to separate at the laminate, exposing glues. These glues are highly flammable organics. The separation increases the surface area of the wood, which obviously causes fires to occur more rapidly. Could you comment a bit more on that aspect of laminates?

[Translation]

Mr. Huot: There is no mention in the code of fire resistance. The only mention is 45 minutes. Beyond 45 minutes, we would have to extrapolate regulations from the technical reports of the American Wood Council. So we extrapolated and gave ourselves a safety margin. If ever there were a fire, part of the decking could burn without compromising the structural integrity of the floor. I do not think that the glues currently being used are flammable. They are latex-based glues and do not contain any volatile components. That problem has been resolved.

[English]

Senator Ogilvie: My final question on stability relates to the issue of physical stress. Quebec is a region with some seismic activity. I assume there are aspects in the codes that deal with this activity. How does wood compare to steel within the code requirements relating to the level of seismic activity?

[Translation]

Mr. Huot: I will use Quebec City as an example, because it is the only one that I know. We used concrete stairs and elevator shafts to absorb any seismic activity for the building. In fact, we created a hybrid system. We could have made them out of wood, but since there were too many unknowns, we used concrete to absorb seismic activity.

[Traduction]

Le sénateur Ogilvie : Connaissez-vous l'hôtel del Coronado, près de San Diego?

[Français]

M. Huot : Oui, je l'ai déjà visité.

[Traduction]

Le sénateur Ogilvie : C'est toute une structure; elle existe depuis assez longtemps. Savez-vous s'il s'agit d'une construction à poteaux et à poutres?

M. Huot : Désolé, je ne le sais pas.

[Français]

Le sénateur Ogilvie : Vous avez aussi touché des aspects très importants, mais pour être certain d'avoir bien compris, j'aimerais concentrer mes questions sur ces aspects.

[Traduction]

Nous avons entendu dire — et vous avez effleuré le sujet — que, lorsque le bois lamellé est exposé au feu et à une chaleur intense, les lamelles ont tendance à se séparer, exposant les colles. Ces colles sont des matières organiques très inflammables. La séparation accroît l'étendue de la surface du bois, ce qui manifestement accélère la progression de l'incendie. Pourriez-vous nous en dire plus sur cet aspect du bois lamellé?

[Français]

M. Huot : Dans le code il n'y a pas de références à la résistance au feu. La seule référence c'est 45 minutes. Quand on veut aller à plus de 45 minutes, il faut extrapoler des règles issues de rapports techniques du Conseil américain du bois. On a donc extrapolé. Aussi, on s'est mis une marge sécuritaire. Si jamais il y a un incendie, il y a une partie du platelage qui peut brûler sans compromettre l'intégrité structurale du plancher. Je ne pense pas que les colles qu'on utilise actuellement soient inflammables. Ce sont des colles à base de latex et sans éléments volatiles. C'est un problème qui est réglé.

[Traduction]

Le sénateur Ogilvie : Ma dernière question sur la stabilité se rapporte au stress physique. Il y a dans la région de Québec une certaine activité sismique. Je présume qu'il en est question dans les codes. Comment le bois se compare-t-il à l'acier, selon les exigences des codes, en ce qui a trait au degré d'activité sismique?

[Français]

M. Huot : Je vais vous donner l'exemple de Québec parce que c'est le seul que je connais. On a utilisé des cages d'ascenseur et d'escaliers en béton pour prendre des secousses sismiques du bâtiment. En fait, ce que l'on a c'est un système hybride. On aurait pu les faire en bois, mais étant donné qu'il y avait trop d'inconnus, on a utilisé du béton pour prendre les secousses sismiques.

We also used the decking to counter potential twisting of the building in case of seismic activity. There is not a lot of data out there, so we do not know how it handles this. That is why we went with a hybrid system with concrete stairs and elevator shafts, and we attached the structure to the shafts.

Senator Ogilvie: Thank you for your presentation.

The Chair: I must say that Senator Ogilvie is very good in his second language.

[English]

Senator Mercer: To follow up on my fellow Nova Scotian's question, in your answer you said that in Scandinavia, England and Germany there are buildings of nine or 10 storeys. Were they built with cross-laminated lumber?

Mr. Huot: No.

Senator Mercer: If they are built with cross-laminated lumber, is there a difference in the assembly of the cross-laminated lumber that you used in Quebec City and, in particular, is there an analysis of the use of glues and what kind of glue is being used in each cross-lamination?

[Translation]

Mr. Huot: In Quebec City, the decking is not cross laminated. It is laminated in a single direction, in the direction of the fibres. We used cross laminated panels only in the main entrance. It is a cross laminated wood canopy. This was a trial, because in Quebec, cross laminated lumber does not exist.

Nordic built us this cross laminated canopy because, in principle, since the fibres work in two directions, it should be much sturdier than lumber laminated in a single direction. We had no data. As I was saying, in Canada, there is no data. We could possibly look to Europe for more information, but I have not had the chance to do so.

[English]

Senator Mercer: Regarding the one-year approval process, if you had not wanted to use wood in the Quebec City environment, what would have been the normal approval process?

[Translation]

Mr. Huot: That depends on the municipality. The time periods are very short — one or two months. When we build something out of concrete or steel, this type of assembly is familiar. We know how they work mechanically, we are familiar with their resistance to fire, all of that is known.

Glulam wood is referred to as an assembly. To be entered into the code, it must be tested. For that to happen, a number of different types of tests must be conducted in a laboratory. Government agencies must order these tests, the National

On utilise le platelage également pour contrer les efforts de torsion du bâtiment en cas de secousses sismiques. On n'a pas beaucoup de données là-dessus, on ne sait pas comment cela se comporte. C'est pourquoi on est allés avec un système hybride avec des cages d'escaliers et d'ascenseurs en béton et on a amarré la structure aux cages.

Le sénateur Ogilvie : Je vous remercie pour votre présentation.

Le président : Je dois dire que le sénateur Ogilvie maîtrise bien la deuxième langue.

[Traduction]

Le sénateur Mercer : Pour faire suite à la question de mon collègue néo-écossais, dans votre réponse, vous avez dit qu'en Scandinavie, en Angleterre et en Allemagne, il y a des édifices de 9 ou 10 étages. Ont-ils été construits avec des panneaux structurels contrecollés?

M. Huot : Non.

Le sénateur Mercer : S'ils ont été construits avec des panneaux structurels contrecollés, y a-t-il une différence dans l'assemblage des panneaux structurels contrecollés que vous avez utilisés à Québec et, plus particulièrement, existe-t-il une analyse de l'utilisation des colles et quel type de colle est utilisé dans chaque cas?

[Français]

M. Huot : À Québec, le platelage n'est pas du lamellé croisé. C'est du platelage dans une seule direction, dans la direction des fibres. On a utilisé des panneaux de lamellé croisé uniquement pour l'entrée principale. C'est une marquise en bois, en lamellé croisé. C'est pour faire un essai parce qu'au Québec, le lamellé croisé n'existe pas.

Nordic nous a fait cette marquise en lamellé croisé parce qu'en principe, comme les fibres travaillent dans deux directions, cela devrait être beaucoup plus rigide qu'un lamellé dans une seule direction. On n'avait pas de données. Comme je vous disais, au Canada on n'a pas de données. Il faudrait possiblement aller en Europe pour trouver l'information supplémentaire, mais personnellement, je n'ai pas eu l'occasion de le faire.

[Traduction]

Le sénateur Mercer : Au sujet du processus d'approbation d'un an, si vous n'aviez pas voulu utiliser du bois dans l'environnement de la ville de Québec, quel aurait été le processus d'approbation normal?

[Français]

M. Huot : Cela dépend des municipalités. Ce sont des délais très courts, un ou deux mois. Quand on construit en béton ou en acier, ce sont tous des assemblages qui sont connus. On connaît leur comportement mécanique et leur résistance au feu, tout cela est connu.

Le lamellé-collé s'appelle un assemblage. Pour que ce soit introduit dans le code, il faut que ce soit testé. Pour cela, il faut faire plusieurs types d'essais en laboratoire. Ce sont des institutions gouvernementales qui doivent commander ces tests,

Research Council, or someone else. That costs money; it takes an investment to move forward. If these assemblies were known and integrated into the code, the time period would certainly be shorter.

Senator Robichaud: Could you explain what is cross laminated lumber to me and the others?

Mr. Huot: For beams that served as columns, we use stickers that are one by two inches. They are all assembled parallel to the fibres. The fibres go in a single direction, and we assemble it. For cross laminated lumber, we make a row in one direction, then a row in the other. It is the same principle as plywood. The fibres go in two directions. It gives more stiffness.

[English]

Senator Mercer: To complete my question on the approval time, you say it would normally take one or two months to get approval in most municipalities. It took one year to get this one approved. Can we assume that if you were to go back and wanted to do another similar building in the same municipality that the approval time would be much shorter than it was the first time?

Mr. Huot: I do not know.

[Translation]

The Régie du bâtiment du Québec will analyze that on a case-by-case basis. It depends on the dimensions of the building, the number of storeys, the distances involved, any combustible elements that will be introduced; there is no rule right now. The Régie du bâtiment du Québec looks at things on a case-by-case basis. I cannot take a guess; I just hope that it would go faster if I went to them with another project. They know that I have experience with the first project, but in someone else's case, I do not know. I have no idea.

Senator Eaton: What would you recommend to promote wood construction across Canada? We heard from witnesses earlier this week, who represented steel manufacturers in Canada. Ms. Sylvie Boulanger from Montreal testified that they were going into schools, universities; they were sponsoring construction courses for concrete, but especially steel. If you could make recommendations, how could we practically encourage wood construction?

Mr. Huot: We must provide training programs. Professional associations in Quebec are all required to have ongoing training. The Ordre des architectes du Québec already put on an initial ongoing training course in architecture, which I attended.

Senator Eaton: Are there courses specifically for wood construction for architects?

Mr. Huot: In architecture school, no. We must understand that in the residential sector, all of the elements to put together a project are known. We take the code, look at the elements and put

le Conseil national de la recherche ou je ne sais qui d'autre. Cela coûte de l'argent, cela prend un investissement important pour avancer dans ce domaine. Si ces assemblages étaient connus et intégrés au code, il est certain que les délais seraient plus courts.

Le sénateur Robichaud : Pouvez-vous expliquer ce qu'est le lamellé croisé, pour mon bénéfice et pour celui des auditeurs?

M. Huot : Pour les poutres ayant servi pour les colonnes, on utilise des baguettes d'un pouce par deux pouces. Elles sont toutes assemblées parallèlement aux fibres. Les fibres sont dans une seule direction et on assemble cela. Pour le lamellé croisé, on fait un rang dans un sens et un rang dans l'autre sens. C'est comme un contreplaqué. C'est le même principe, on met les fibres dans deux sens. Cela donne plus de rigidité.

[Traduction]

Le sénateur Mercer : Pour compléter ma question sur le délai d'approbation, vous dites que, dans la plupart des municipalités, il faudrait normalement un ou deux mois pour obtenir une approbation. Il a fallu un an pour obtenir celle-ci. Pouvons-nous présumer que, si vous vouliez bâtir un immeuble similaire dans la même municipalité, le délai d'approbation serait beaucoup plus court que la première fois?

M. Huot : Je ne le sais pas.

[Français]

À la Régie du bâtiment du Québec, ils vont analyser cela au cas par cas. Cela dépend de la dimension du bâtiment, du nombre d'étages, des distances à parcourir, des éléments combustibles que vous allez introduire; il n'y a pas de règle, à l'heure actuelle. Pour la Régie du bâtiment du Québec, c'est au cas par cas. Je ne peux pas deviner, j'espère juste que cela pourrait aller plus vite que si j'y vais avec un autre projet. Ils savent que j'ai l'expertise d'un premier projet, mais dans le cas de quelqu'un d'autre, je ne sais pas, je n'en ai aucune idée.

Le sénateur Eaton : Quelles seraient vos recommandations pour promouvoir la construction en bois à travers le Canada? On a eu des témoins, plus tôt cette semaine, qui représentaient les fabricants d'acier au Canada; Mme Sylvie Boulanger de Montréal a témoigné en disant qu'ils allaient dans les écoles, les universités; ils sont commanditaires de cours en construction, en béton, mais surtout en acier. Si vous aviez des recommandations à nous faire, comment est-ce qu'on peut encourager la construction en bois d'une façon pratique?

M. Huot : Justement, il s'agit de donner des programmes de formation. Les ordres professionnels au Québec sont tous obligés d'avoir une formation continue. Il y a déjà une première formation continue en architecture qui s'est donnée à l'Ordre des architectes du Québec, que j'ai suivi d'ailleurs.

Le sénateur Eaton : Vous comme architecte, avez-vous eu des cours spécialement pour la construction en bois?

M. Huot : À l'école d'architecture, non. Il faut comprendre que, dans le secteur résidentiel, tous les éléments pour composer un projet sont connus. On prend le code, on regarde les éléments

them together; it is strictly a matter of imagination. But in the commercial sector, there is no training when it comes to knowledge of the mechanics of wood.

Senator Eaton: So it is a lack of education; the prejudices are there because of a lack of education.

Mr. Huot: I think that the professional associations should intervene. The universities as well must eventually provide this training to professionals. It is a matter of training. So, talking about learning something for reasons that do not exist — I must point out that this information does not exist right now. But if we truly want to promote wood and its use in commercial buildings, we must promote it, and that involves training. We must have laboratories test wood, we must release that information and integrate it into the codes.

Senator Eaton: Those are all things that the steel manufacturers are doing.

Mr. Huot: Yes, it is the same idea; it is no different. It is just a different material.

Senator Eaton: Another question: in Quebec, our tradition of construction and architecture comes from France. In France, walls are often not built with plaster, but are built of painted wood. But that tradition is not followed in Quebec. What are the benefits of plaster walls over painted wood walls, if any?

Mr. Huot: It is cheaper. It is all about markets. It is cheaper to put in a piece of drywall than a piece of wood. A sheet of cherry or maple plywood is infinitely more expensive than a sheet of drywall. It is strictly a matter of economics.

Senator Eaton: It is ironic, when you think that our country has the most forests in the world.

Mr. Huot: I worked for seven years in the Middle East, in Dubai, building buildings out of stainless steel, aluminum and glass, in the middle of the desert, at 50°C. We did not use any local resources. It is an aberration to do projects like that. Every time I returned to Quebec, when you arrive in Canada, you arrive through Labrador: that area is green; they have wood. And all we manage to do with wood is produce 2 x 3s, 2 x 4s, wood chips and pulp and paper. I would think we could do other things with it.

Senator Eaton: It is rather ironic.

Mr. Huot: Paradoxically, here, compared to Dubai, we continue to build in concrete, steel, stainless steel, aluminum and glass. And that resource, we use very little. You are preaching to the choir here.

Senator Eaton: We will change that. Thank you.

on les assemble et c'est strictement une question d'imagination. Mais quand on tombe dans le commercial, pour ce qui est des connaissances mécaniques du bois, on n'a pas de formation.

Le sénateur Eaton : Alors, c'est un manque d'éducation; les préjugés sont là parce qu'il y a un manque d'éducation.

M. Huot : Je pense que les Ordres de professionnels devraient intervenir. Au niveau des universités, également, on devrait donner cette formation aux professionnels éventuellement. C'est une question de formation. Donc, parlant d'apprendre quelque chose pour des fins qui n'existent pas, on comprend facilement que cette information n'existe pas au moment où on se parle. Mais si on a vraiment l'intention de faire la promotion du bois et de son utilisation dans les édifices commerciaux, il faut en faire la promotion et cela implique de la formation; cela implique des laboratoires qui font des tests sur des pièces, et qu'on divulgue cette information et qu'on l'intègre dans les codes.

Le sénateur Eaton : Ce sont toutes des choses que les fabricants d'acier font.

M. Huot : Oui, c'est la même démarche, ce n'est pas bien différent. C'est juste le matériau qui change.

Le sénateur Eaton : Une autre question : au Québec, nous avons une tradition de construction et d'architecture qui nous vient de la France. En France, souvent, les murs ne sont pas en plâtre, mais en bois peint. On n'a pas suivi cette tradition au Québec. Est-ce que les murs en plâtre sont plus avantageux que les murs peints en bois?

M. Huot : Cela coûte moins cher. C'est une question de marché. Cela coûte moins cher de poser une planche de gypse qu'un revêtement de bois. Si vous prenez un contreplaqué d'érable ou de cerisier, cela coûte infiniment plus cher que du gypse. C'est strictement une question économique.

Le sénateur Eaton : C'est ironique, quand vous pensez que nous sommes le pays qui a le plus de forêts au monde.

M. Huot : J'ai travaillé pendant sept ans au Moyen-Orient, à Dubaï, à construire des édifices en acier inoxydable, en aluminium et en verre, en plein désert, à 50 °C. On n'utilisait aucune ressource locale. C'est une aberration de faire des projets de ce type. Chaque fois que je revenais au Québec, quand on arrive au Canada on arrive par le Labrador : c'est un pays vert; du bois, il y en a. Et tout ce qu'on réussit à faire avec du bois c'est des 2 x 3, des 2 x 4, des copeaux de bois et de la pâte à papier. Il me semble qu'il y a d'autres choses à faire avec cela.

Le sénateur Eaton : C'est quand même ironique.

M. Huot : Ici, paradoxalement, pour faire le parallèle avec Dubaï, on continue à construire en béton, en acier, en acier inoxydable, en aluminium et en verre. Et la ressource, on l'utilise très peu. Vous parlez à un croyant, là.

Le sénateur Eaton : On va changer cela. Merci.

[English]

Senator Plett: Thank you for your marvellous presentation. I was one of the few people fortunate enough to visit your lovely building in Quebec. I enjoyed it very much. Thank you for the tour that you gave us.

It seems that we have three problems with wood. The first problem is cost. Many of my contractor friends tell me that if the cost came down, everyone would build with wood, but as long as private money is being used, private investors will go with what is most economical.

The second problem is the lack of education, to which Senator Eaton referred, and the third problem is the lack of visionaries who decide to do something a bit out of the ordinary. Again, I commend you on your vision and initiative.

I want to touch on the cost. We heard a witness a few months ago who spoke about building an arena in Abbotsford. The contractor who did the work was not from British Columbia and saved the people of Abbotsford \$600,000.

You suggested that if you had bought your lumber in Manitoba, and I think you may have said B.C. as well, you would have saved upwards of 30 per cent. If you had done that, how close would you have come to the price of concrete or steel if you had simply taken the lowest bidder?

[Translation]

Mr. Huot: A concrete structure in a building of that size, about 60,000 square feet, costs from \$26 to \$28 per square foot. Our preliminary estimates for a wood structure, if supplies came from British Columbia, would cost around \$28 to \$29 per square foot. That is not a huge difference, but if there were more competition and projects on the market, the price could drop below concrete.

[English]

Senator Plett: Had you taken the Manitoba price, would you have been close to the price for concrete?

[Translation]

Mr. Huot: It would have been similar, around \$2 to \$3 per gross square foot of construction. The investment in wood for the FondAction project is a total of \$14.5 million, including the indoor parking.

For the wood structure, decking, exterior wood siding, it was an investment of \$2.3 million. If our wood had been supplied from British Columbia, we could have probably saved \$300,000 on the project, for final savings of \$5 per square foot for the structure.

[Traduction]

Le sénateur Plett : Merci pour votre merveilleuse présentation. J'étais l'un de ceux qui ont eu la chance de visiter votre charmant édifice au Québec. Ce fut très agréable. Merci de la visite que vous nous en avez fait faire.

Il semble que nous avons trois problèmes avec le bois. Le premier est le coût. Un grand nombre d'entrepreneurs de ma connaissance me disent que, si le prix baissait, tout le monde choisirait le bois pour se construire, mais tant que les fonds viendront du privé, les investisseurs privés choisiront l'option la plus économique.

Le deuxième problème est le manque d'information, auquel le sénateur Eaton a fait allusion, et le troisième problème est le manque de visionnaires qui décident de sortir un peu des sentiers battus. Encore une fois, je vous félicite pour votre vision et votre initiative.

J'aimerais aborder la question du coût. Il y a quelques mois, nous avons entendu un témoin qui a parlé de construire une aréna à Abbotsford. L'entrepreneur qui a effectué les travaux n'était pas de la Colombie-Britannique et a fait économiser 600 000 \$ aux habitants d'Abbotsford.

Vous avez laissé entendre que, si vous aviez acheté votre bois au Manitoba — et je pense que vous avez peut-être dit aussi en Colombie-Britannique — vous auriez économisé plus de 30 p. 100. Si vous aviez fait cela, de combien auriez-vous pu rapprocher le prix de celui du béton ou de l'acier si vous aviez simplement pris le plus bas soumissionnaire?

[Français]

M. Huot : Une structure de béton dans un bâtiment de cette envergure, soit environ 60 000 pieds carrés, coûte de 26 à 28 \$ le pied carré. Nos estimés préliminaires pour une structure en bois si on s'approvisionnait en Colombie-Britannique, tournaient autour d'un montant de 28 à 29 \$ le pied carré. La différence n'est pas énorme, mais s'il y avait plus de concurrence et de projets sur le marché, nous réussirions peut-être à obtenir un prix inférieur au béton.

[Traduction]

Le sénateur Plett : Avec le prix du Manitoba, auriez-vous été proche du prix du béton?

[Français]

M. Huot : Cela aurait été similaire; autour de 2 \$ à 3 \$ du pied carré brut de construction. L'investissement en bois pour le projet de FondAction est un projet total de 14,5 millions de dollars en incluant le stationnement intérieur.

Pour la structure de bois, le platelage, le revêtement extérieur en bois, il s'agit d'un investissement de 2,3 millions de dollars. Si nous nous étions approvisionnés le bois en Colombie-Britannique, nous aurions probablement économisé 300 000 \$ sur ce projet, pour une économie finale de 5 \$ le pied carré pour la structure.

[English]

Senator Plett: Out of curiosity, did the building come in more or less on the tendered budget, now that you are nearly complete?

Mr. Huot: No.

Senator Duffy: That would be a real first.

[Translation]

Mr. Huot: They say that a good architect is someone who goes over budget, does not respect deadlines and puts in a leaky roof.

[English]

Senator Plett: I want to discuss the idea of education and/or the possibility of creating more visionaries.

What is the answer to get more people interested? Architects and engineers have spoken to us saying that people coming out of the universities — I do not know that they necessarily called them lazy — simply want to get into the market and start making money. That is one problem.

What do you think we could do to get people more interested? Is it government interaction wherein the government states a certain percentage of their buildings have to be built in wood or is it universities simply taking the initiative?

[Translation]

Mr. Huot: Governments have a very important role to play. If we want to promote this industry, it cannot be on a voluntary basis; we must impose long-term regulations.

A government project, at the federal, provincial or municipal level, must include x per cent of wood. They did it, for example, with the Orchestre symphonique de Montréal. The Government of Quebec required that the interior be made of wood, in order to promote the resource. That is the direction we must take. We know that it will cost a bit more, but the governments must be involved in setting x per cent of wood in projects. That is the best way to promote it. As soon as it is required, professionals will look for the necessary information to get it done. Otherwise, they will not be qualified to do those types of projects.

It is possible. Then, we must promote this material for commercial uses as part of university training. How do we do that? I do not know.

[English]

Senator Plett: People at the National Research Council of Canada responsible for the National Building Code seem to be waiting for industry and provinces to press for changes in the code. Are provinces and/or industry pressing for these changes?

[Traduction]

Le sénateur Plett : Par curiosité, maintenant que les travaux sont presque terminés, le coût de l'édifice correspond-il plus ou moins au budget soumis?

M. Huot : Non.

Le sénateur Duffy : Ce serait vraiment une première.

[Français]

M. Huot : On dit qu'un bon architecte c'est quelqu'un qui défonce le budget, qui ne respecte pas les échéanciers et que la toiture coule.

[Traduction]

Le sénateur Plett : Je veux parler de sensibilisation ou de la possibilité de créer plus de visionnaires.

Que faudrait-il faire pour intéresser plus de gens? Des architectes et des ingénieurs nous ont dit que tout ce que veulent les diplômés universitaires — je ne pourrais dire s'ils les taxent nécessairement de paresse — c'est se trouver un emploi pour commencer à gagner de l'argent. C'est l'un des problèmes.

À votre avis, que pourrions-nous faire pour susciter un plus grand intérêt? Faudrait-il que le gouvernement déclare qu'un certain pourcentage de ses immeubles doivent être construits en bois ou faudrait-il que les universités prennent simplement l'initiative?

[Français]

M. Huot : Les gouvernements ont un rôle extrêmement important à jouer. Si nous voulons promouvoir cette industrie, ce ne doit pas être fait sur une base volontaire, mais bien plutôt imposer des règles à long terme.

Dans un projet gouvernemental, qu'il soit au fédéral, provincial ou municipal, un pourcentage X de bois devrait être présent. Ils l'ont fait, par exemple, pour l'Orchestre symphonique de Montréal. Le gouvernement du Québec a imposé un revêtement intérieur en bois, pour en faire la promotion. Il faut partir de là. Nous savons que cela va coûter un peu plus cher, mais il faut une implication de la part des gouvernements pour établir un pourcentage X de bois contenu dans les projets. C'est la meilleure promotion que l'on peut faire. À partir du moment où c'est imposé, les professionnels vont se procurer l'information nécessaire pour la réalisation. Sinon, ils ne seront pas qualifiés pour faire ce genre de projets.

C'est une possibilité. Ensuite, il faut faire la promotion de ce matériau pour des utilisations commerciales, à l'intérieur de la formation universitaire. Comment faire cela? Je ne sais pas.

[Traduction]

Le sénateur Plett : Les personnes responsables du Code national du bâtiment au Conseil national de recherches du Canada semblent attendre que l'industrie et les provinces fassent pression pour que des modifications soient apportées au code. Est-ce que les provinces et l'industrie font pression pour que ces modifications soient apportées?

[Translation]

Mr. Huot: Currently in Quebec, yes, because the government decided to establish a policy to promote wood. So there are people who are interested in becoming suppliers of this material. To have their products certified, they will have to have laboratories test assemblies, et cetera. It can be done by the National Research Council or by private laboratories; it can be done in many places or in such a way that once the tests are conducted, they can be introduced into the provincial building codes or the National Building Code.

[English]

Senator Duffy: Mr. Huot, cost is obviously a factor in all of these projects. You told us about various aspects of the costs in your magnificent building in Quebec City. What about insurance? We have had a debate. People representing the steel industry were here the other day. They are concerned about fire. What has your client found his insurer has done in terms of cost related to your structure in Quebec?

[Translation]

Mr. Huot: For the Quebec City project, the FondAction insurers did not say anything, because as soon as the building was approved by the Régie du bâtiment du Québec, it was in line with the building code. Whether it is wood or concrete, it does not matter for insurance. For example, automatic sprinklers are required, whether we are talking about wood or concrete, and it must be in line with certain specific standards.

This question was brought up in the case of the Quebec City project, about whether insurance companies would react, but we did not get a reaction from them. The building is insured.

Senator Duffy: The cost is the same, for concrete, steel or wood?

Mr. Huot: Yes.

[English]

Senator Duffy: You advocate that governments mandate the use of wood in the construction of public buildings. How much assistance will there be? You tell us about a year-long approval process. Surely, one thing government could do almost immediately is speed up the approval process so people would not face this type of barrier.

Mr. Huot: True.

Senator Duffy: Did the regulators give you a reason why it took a year? Were they reinventing the wheel every day?

[Français]

M. Huot : Actuellement, au Québec, oui; parce que le gouvernement a décidé de se doter d'une politique afin de faire la promotion du bois. Il y a donc des gens qui seront intéressés à devenir des fournisseurs de ce matériau. Pour faire certifier leurs produits, ils devront faire appel à des laboratoires pour tester des assemblages, et cetera. Cela peut se faire au Conseil national de recherche ou dans un laboratoire privé; cela peut être fait à bien des endroits ou être fait de telle façon que ces tests, une fois effectués, soient introduits dans les codes de construction des provinces ou dans le Code national du bâtiment.

[Traduction]

Le sénateur Duffy : Monsieur Huot, le coût est manifestement un facteur dans tous ces projets. Vous nous avez parlé de divers aspects des coûts dans votre magnifique édifice à Québec. Qu'en est-il des assurances? Nous avons eu un débat. Des représentants de l'industrie sidérurgique sont venus ici. Ils ont des craintes relativement aux incendies. Qu'est-ce que votre client a obtenu de son assureur quant au coût pour votre structure au Québec?

[Français]

M. Huot : Pour le projet de Québec, les assureurs de FondAction n'ont fait aucun commentaire puisqu'à partir du moment où l'édifice est approuvé par la Régie du bâtiment du Québec, il est conforme au code de construction; qu'il s'agisse de bois ou de béton n'a donc pas d'impact pour les assurances. Par exemple, le giclage de l'édifice est obligatoire, que ce soit en bois ou en béton et cela doit être conforme à certaines normes spécifiques.

Cette question a été soulevée dans le cas du projet de Québec, à savoir si les compagnies d'assurances allaient réagir à cela, mais il n'y a pas eu de réaction de leur part. Le bâtiment est assuré.

Le sénateur Duffy : Le tarif est le même pour le béton, l'acier ou le bois?

M. Huot : Oui.

[Traduction]

Senator Duffy : Vous recommandez que les gouvernements rendent obligatoire l'utilisation de bois dans la construction des édifices publics. Quelle aide sera offerte? Vous nous parlez d'un processus d'approbation qui dure un an. Il est certain qu'une chose que le gouvernement pourrait faire presque immédiatement, c'est d'accélérer le processus d'approbation pour que les gens ne soient pas confrontés à ce genre d'obstacle

M. Huot : C'est vrai.

Le sénateur Duffy : Les responsables de la réglementation vous ont-ils expliqué pourquoi il a fallu un an? Réinventaient-ils la roue chaque jour?

[Translation]

Mr. Huot: Almost. In the National Building Code, there is very little information available and there are no standards, unlike with residential wood construction, for which there are standards, such as species of wood identified, et cetera.

Once you are in accordance with the standards in the code, approval is purely circumstantial. You submit your plans, and depending on how busy the municipality or city is, the plan is approved and the permit is issued in a very reasonable period of time.

The problem we had was that before getting the building permit from the Ville de Québec, we had to go through the Régie du bâtiment. It is on a case-by-case basis. There was no precedent. This building was a first in North America. Public servants are very often cautious. They want to make sure everything is correct.

Senator Duffy: Unbelievable.

Mr. Huot: It is up to you, not them, to show that you are right; that safety is not compromised.

The challenge is that just because we are introducing combustible elements into a building that must be non-combustible does not mean that we are jeopardizing safety. The only thing that matters in a building is the safety of individuals; nothing else matters. When that is assured, everything is fine.

[English]

Senator Duffy: It seems to me that the starting point for this should be in the universities, where they train architects.

Mr. Huot: They train structural engineers as well.

Senator Duffy: Yes, I include that entire cohort. The bureaucrats will then realize there is a body of expertise and that these ideas and concepts have been tested and found to be effective.

Finally, on the question of promotion, instead of government decree, it seems to me that the obvious aesthetic and environmental positives of buildings made from wood would have great appeal, especially to the younger generation and to more creative young people wanting to get into the field of architecture and engineering.

[Translation]

Mr. Huot: The new generation of professionals is much more aware of climate change than my generation. In a building like FondAction, we avoid releasing 1,500 tons of greenhouse gas emissions into the atmosphere, which is the equivalent of 300 cars running for one year. If we multiply this type of project by 100, that adds up to a lot of cars and a huge decrease in greenhouse gas emissions.

[Français]

M. Huot : C'est presque cela. Dans le Code national du bâtiment, très peu d'informations sont disponibles et il n'y a pas de standards, contrairement aux constructions résidentielles de bois pour lesquelles existent des standards telles les essences de bois identifiées, et cetera.

Une fois que vous êtes conforme aux standards prévus dans le code, la question de l'approbation est purement circonstancielle. Vous déposez vos plans et, selon l'achalandage que la municipalité ou la ville peut avoir, le plan est approuvé et le permis est livré en dedans d'un délai très raisonnable.

Le problème qu'on a eu, c'est qu'avant d'aller chercher le permis de construction à la Ville de Québec, on a dû passer à la Régie du bâtiment. C'est une étude cas par cas. Il n'y avait pas de précédents, c'est une première en Amérique du Nord cet édifice. Très souvent, les fonctionnaires sont frileux. Ils veulent s'assurer que tout est correct.

Le sénateur Duffy : Incroyable.

M. Huot : C'est à vous de faire la démonstration que vous avez raison, pas à eux, que la sécurité n'est pas compromise.

Le défi qu'on a à relever est que ce n'est pas parce que l'on introduit des éléments combustibles dans un bâtiment qui doit être incombustible que l'on met en péril la sécurité des gens. La seule chose qui est importante dans un bâtiment, c'est la sécurité des gens, il n'y a pas autre chose que cela. Quand cela est assuré, le reste va bien.

[Traduction]

Le sénateur Duffy : Il me semble que le point de départ devrait être dans les universités, là où les architectes sont formés.

M. Huot : On y forme aussi des ingénieurs de structures.

Le sénateur Duffy : Oui, je parle de toute la cohorte. Les bureaucrates se rendront alors compte qu'il existe une expertise et que ces idées et ces concepts ont été testés et se sont révélés efficaces.

Enfin, sur la question de la promotion, plutôt qu'un décret gouvernemental, il me semble que les qualités esthétiques et environnementales évidentes des édifices en bois devraient être très attrayantes, surtout pour la jeune génération et les jeunes créatifs désireux de s'orienter vers l'architecture et le génie.

[Français]

M. Huot : La nouvelle génération de professionnels est beaucoup plus consciente des changements climatiques que ceux de ma génération. Dans un bâtiment comme FondAction, on évite d'ajouter 1 500 tonnes d'émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, ce qui est l'équivalent de 300 voitures qui roulent pendant un an. Si on multiplie ce type de projet par 100, cela commence à faire beaucoup de voitures et beaucoup d'émission de gaz à effet de serre en moins.

[English]

Senator Duffy: Finally, if you buy close to home, it is not protectionism; it is avoiding the carbon footprint required in all that long-haul transportation of the products. That is also an environmental concern as opposed to interprovincial protectionism.

[Translation]

Senator Rivard: Mr. Huot, you are from Montreal, correct?

Mr. Huot: Yes, I am from Montreal.

Senator Rivard: Is this the first major project you have done in Quebec City?

Mr. Huot: Yes.

Senator Rivard: I would like to explain a bit about the special circumstances in Quebec City, where I spent most of my life, and where I had the pleasure of being a businessman in the mechanical sector for 35 years. The historic downtown, Vieux-Québec, was recognized as a UNESCO World Heritage Site.

This means that there are a number of hurdles to overcome before you can do anything. It starts with submitting a plan. Public servants examine it and refer it to an urban planning committee, which is composed of elected officials and expert citizens, with knowledge of urban planning. Then, it must be approved by Quebec's department of culture. It then returns to the Ville de Québec. So, a project that might have taken three months in Lévis, a city next to Quebec City, could take nearly a year. That gives you an idea of the special circumstances in Quebec City. The current mayor, Mr. Labeaume, has promised to cut that amount of time so that projects can move more quickly.

Quebec City also had an earthquake, to answer Senator Ogilvie's question, on November 25, 1988, that reached over 6.0 on the Richter scale, which is comparable to the earthquake in Haiti. Aside from broken windows and dishes, the damage was minimal, and that includes structures built of steel, and single-family homes built of wood.

You said that with a \$14.5 million project, \$2.3 million was reserved for wood, and without competition, it could have cost 30 per cent less, but if competition had been the only criterion, you would have taken wood from British Columbia. However, if we were to compare steel and concrete, we could save 30 per cent on the cost of materials.

Last fall, we heard testimony from the dean of the faculty of forestry at the Université Laval. We had the privilege of seeing the pavilion built entirely of wood. He said that when we invest, we do it once, but we must take into consideration the other recurring costs, such as heating. He spoke about annual savings in heating of around 25 per cent to 30 per cent compared to a conventional structure in concrete or steel. Can we say that despite the extra amount invested in the wood structure, thanks to

[Traduction]

Le sénateur Duffy : Enfin, acheter à proximité, ce n'est pas du protectionnisme. C'est éviter l'empreinte carbone associée au transport de produits sur de longues distances. C'est aussi une préoccupation environnementale plutôt que du protectionnisme entre provinces.

[Français]

Le sénateur Rivard : Monsieur Huot, vous êtes de Montréal. Ce n'est pas un défaut.

M. Huot : De Montréal, oui.

Le sénateur Rivard : Est-ce le premier projet important que vous avez fait à Québec?

M. Huot : Oui.

Le sénateur Rivard : Permettez-moi de faire un peu le témoin afin d'expliquer le contexte spécial de la ville de Québec où j'ai passé ma vie et où j'ai eu le plaisir d'être entrepreneur en mécanique pendant 35 ans. Le centre historique de la ville, le Vieux-Québec, a été reconnu patrimoine mondial par l'UNESCO.

Cela veut dire qu'il y a plusieurs murs à franchir avant de pouvoir faire quoi que ce soit. On commence d'abord par déposer un projet. Les fonctionnaires le scrutent et c'est référé à un comité d'urbanisme sur lequel siègent des élus et des citoyens experts ayant des connaissances en urbanisme. Ensuite, cela prend l'approbation du ministère de la Culture du Québec. Puis cela revient à la Ville de Québec. Alors, un projet qui aurait pris trois mois à Lévis, la ville en face de Québec, peut prendre presque un an. Cela explique le contexte spécial de la ville de Québec. Le maire actuel, M. Labeaume, a promis de raccourcir les délais pour que les projets aillent plus vite.

Il y a eu aussi à Québec un tremblement de terre, pour répondre à la question du sénateur Ogilvie, le 25 novembre 1988, avec une secousse de plus de six sur l'échelle de Richter, ce qui est comparable à ce qui est arrivé à Haïti. À part de vitre et de vaisselle cassées, les dommages ont été minimes, et cela inclut les bâtisses à structure d'acier et des résidences unifamiliales en bois.

Vous avez dit que sur le projet de 14 millions et demi, 2,3 millions étaient réservés pour le bois et qu'en excluant la compétition cela aurait pu coûter 30 p. 100 de moins, mais si la compétition avait été le seul critère, on aurait pris le bois de la Colombie-Britannique. Cependant, si on comparait avec l'acier et le béton, on épargnait 30 p. 100 sur le coût des matériaux.

L'automne dernier, nous avons entendu le témoignage du doyen de la faculté de foresterie de l'Université Laval. Nous avons eu le privilège de voir le pavillon construit entièrement de bois. Il a souligné que quand on investissait, on le faisait une fois, mais qu'après il fallait tenir compte de tous les autres coûts récurrents qui suivraient, tel le chauffage. Il nous a parlé d'une économie annuelle pour le chauffage de l'ordre de 25 à 30 p. 100 par rapport à celui d'une structure conventionnelle en béton ou en acier. Est-ce

the savings in heating, for example, this difference in price could be recovered in seven to eight years, similar to how people are using geothermics instead of conventional air conditioning?

Mr. Huot: That is an excellent point. You are absolutely right. In a wood structure, thermal bridges do not exist, or almost never exist. A steel or concrete structure must be insulated against cold or heat on the exterior. That is expensive. But they can never be 100 per cent insulated.

Wood has very interesting thermal insulation properties. Over the long term, you are talking about the Kruger pavilion, I am not surprised to see those kinds of energy savings.

With time and use, in the FondAction building, we will be able to verify that. I must say that we developed a high-performance envelope for the building. The thermal resistance of the exterior walls is R-30, and the roof is R-40. That is huge.

We will see, after three or four years, in looking at the electricity bills, but the simulations show savings of around 40 per cent, compared to the Model National Energy Code.

Senator Rivard: That is excellent.

Mr. Huot: It is something definitely worth nothing. When a promoter wants to look at this option, it is important to mention that there is a possibility. We do not yet know; it must still be verified, but there is enormous potential for energy savings.

Senator Rivard: The university experienced it, and the dean was there when we visited. I could not believe the huge energy savings.

When we visited your building under construction, we were at Université Laval and we finished the day at the new Chauveau indoor soccer centre.

Those who worked on the construction warned us; they loved the building, but told us that if construction were to all of a sudden pick up, it would be hard in Quebec City to have two projects like yours at the same time, because of labour. It is a different set of skills, and the only supplier in the industry, Chantiers Chibougamau, could perhaps not supply the projects.

Mr. Huot: It is not able to right now.

Senator Rivard: It could not do it, and we must take that into consideration. Supply and demand absolutely come into play here. The more that employees do it, the more skilled they will be, and others will be able to learn.

On Tuesday we spoke with people from the steel industry; we must always educate people. Wood costs more to purchase and install, but over time, because of very significant energy savings, we must not think only about the purchase price, but also a price over 10 or 15 years.

possible de dire que malgré le montant additionnel investi dans la structure de bois, que grâce à des économies de chauffage, par exemple, cette différence de prix pourrait être recouvrée dans un délai de sept à huit ans un peu comme lorsqu'on installe la géothermie plutôt que de la climatisation conventionnelle?

M. Huot : C'est un excellent point. Vous avez absolument raison. Dans une structure de bois, des ponts thermiques cela n'existe pas ou pratiquement pas. Une structure d'acier ou de béton doit être isolée contre le froid ou le chaud à l'extérieur. Cela coûte plus cher. Mais on n'arrive jamais à isoler à 100 p. 100.

Le bois a des performances d'isolation thermique très intéressantes. Effectivement, à long terme, vous parlez du pavillon Kruger, je ne suis pas surpris de voir des économies d'énergie de cet ordre de grandeur.

C'est à l'usage, grâce au bâtiment de FondAction, qu'on pourra vérifier cette hypothèse. Je dois vous dire qu'on a développé pour le bâtiment une enveloppe extrêmement performante. La résistance thermique des murs extérieurs est de R-30 et de la toiture de R-40. C'est énorme.

On verra après trois ou quatre ans, en regardant les factures d'électricité, mais les simulations nous donnent, par rapport au Code modèle national de l'énergie, une économie de l'ordre de 40 p. 100.

Le sénateur Rivard : C'est excellent.

M. Huot : C'est un facteur important à mentionner. Lorsqu'un promoteur veut regarder cette option, c'est un facteur important de mentionner qu'il y a une possibilité. On ne le sait pas encore, cela reste à vérifier, mais il y a une possibilité énorme d'économie d'énergie.

Le sénateur Rivard : L'université l'a vécu et le doyen était présent lorsque nous lui avons rendu visite. L'économie importante du coût d'énergie m'avait frappé.

Lorsque nous avons visité votre immeuble en construction, nous avons été à l'Université Laval et nous avons fini la journée au nouveau centre de soccer intérieur Chauveau.

Les gens qui ont contribué à la construction nous mettaient en garde; ils sont enchantés de l'immeuble sauf qu'ils nous disaient que s'il y avait un engouement spontané, on aurait de la difficulté à Québec à avoir deux projets comme le vôtre en même temps à cause de la main-d'œuvre. Cela prend une habileté différente et le fournisseur unique de l'industrie, Chantiers Chibougamau, ne pourrait peut-être pas fournir.

M. Huot : Il ne réussit pas à le faire présentement.

Le sénateur Rivard : Il ne pourrait pas le faire, il faut en tenir compte. C'est certain que l'offre et la demande jouent. Plus les employés en feront, plus ils seront habiles et d'autres pourront l'apprendre.

Mardi on a parlé avec les gens de l'acier, il faut toujours éduquer les gens. L'argument du bois qui coûte plus cher à l'installation et à l'achat, mais à l'opération, à cause de l'économie d'énergie très importante, il ne faut pas penser uniquement au prix d'achat, mais à un prix échelonné sur 10 ou 15 ans.

I hope that you will have other projects in this area.

Mr. Huot: Thank you.

The Chair: Do you have any comments to make about Senator Rivard's statement?

Mr. Huot: What Senator Rivard said about the timeframe in Quebec City is very true. The urban planning commission in Quebec City makes decisions; it does not consult. If the urban planning commission had said no to the project, there is no way to appeal in Quebec City. The commission was formed by the Quebec government because it is the provincial capital. There are seven architects who sit on the Quebec City commission. They are from Quebec City. When you are from Montreal and you go to present a plan, you are told, "Why an architect from Montreal? Was there not one from Quebec City to do it?"

Senator Rivard: That is why I asked if you were from Montreal.

Senator Robichaud: To follow up on Senator Rivard's comments that we could not meet demand, you said that the wood supplier used is not currently keeping up. That means there is a demand.

Mr. Huot: Yes, there are a number of projects in the making. A number have come out recently, and I know that they are having a hard time supplying. I could get more information on the project.

Senator Robichaud: But demand is increasing regardless?

Mr. Huot: There is a strong trend towards planning, it is becoming more popular to do wood projects because of the Quebec government decree, stating that they will favour the use of wood in all public government buildings. If that was done at the federal level, it would help.

As soon as there is demand, people will be interested in supplying the materials. In Quebec, there is one. I learned that Groupe Canam Manac inc., a manufacturer of steel joists, is seriously examining the possibility of creating a wood joist department. The demand is there. The resource is there; we are not lacking. It must be well managed, but it is there.

Furthermore, now, we cannot sell our products on the American market. That is a huge factor. It can influence demand. We must find markets for our resource in Quebec and Canada. Since the American market is closed, or very difficult to access, we must figure something out on our own.

Senator Robichaud: That forces us to find other ways to use our resource.

In your plan, you spoke about sustainable development. How much weight does that factor carry over the use of wood in the design process of your building?

Mr. Huot: We must remember that FondAction represents people who are interested in sustainable development, that is part of the business's culture. As soon as they say, "we are doing a

Je vous souhaite d'avoir d'autres projets dans ce domaine.

M. Huot : Merci.

Le président : Avez-vous des commentaires à faire sur l'énoncé du sénateur Rivard?

M. Huot : À Québec, sur la question du délai, ce que le sénateur Rivard a mentionné est vrai. Il y a une commission d'urbanisme non consultative à Québec, elle est décisionnelle. Si la commission d'urbanisme avait dit non au projet, il n'y a pas d'appel à Québec. C'est une commission formée par le gouvernement du Québec parce que c'est la capitale de la province. Il y a sept architectes qui siègent à la commission de Québec. Ils sont de Québec. Lorsque vous êtes de Montréal et que vous allez présenter un projet, on dit : « pourquoi un architecte de Montréal, il n'y a personne à Québec pour le faire? »

Le sénateur Rivard : C'est la raison pour laquelle je vous ai demandé si vous étiez de Montréal.

Le sénateur Robichaud : Pour enchaîner aux propos du sénateur Rivard que l'on ne pourrait pas fournir à la demande, vous dites que le fournisseur du bois utilisé ne fournit pas actuellement. Cela veut dire qu'il y a une demande.

M. Huot : Oui, il y a beaucoup de projets en gestation. Plusieurs projets sont sortis dernièrement et je sais qu'ils ont de la difficulté à livrer. Je pourrais chercher de l'information sur le projet.

Le sénateur Robichaud : Mais la demande augmente quand même?

M. Huot : Il y a une tendance importante à faire des projets, c'est dans l'air du temps de faire des projets en bois à cause du décret du gouvernement du Québec disant qu'ils vont favoriser l'utilisation du bois dans tous les édifices publics gouvernementaux. Si cela se faisait au gouvernement fédéral, cela aiderait.

À partir du moment où il y aura une demande, des gens seront intéressés à fournir les matériaux. Au Québec, il y en a un. J'ai appris que le Groupe Canam Manac inc., un fabricant de poutrelles d'acier, étudie sérieusement la possibilité de faire un département pour les faire en bois. La demande est là. La ressource est là elle ne manque pas. Il faut qu'elle soit bien gérée, mais elle est là.

En plus, maintenant, on ne peut pas écouler nos produits sur le marché américain. C'est un facteur énorme. Cela peut influencer la demande. Nous devons trouver des débouchés pour notre ressource au Québec et au Canada. Comme le marché américain est fermé ou très difficile à exploiter, il faut s'arranger avec nos problèmes.

Le sénateur Robichaud : Cela nous oblige à trouver d'autres façons d'utiliser notre matière.

Dans votre projet vous avez parlé de développement durable. Quel poids a ce facteur pour le design de l'utilisation du bois dans votre bâtiment?

M. Huot : Il faut tenir compte que FondAction représente des gens intéressés à faire du développement durable, cela fait partie de la culture de l'entreprise. À partir du moment où l'on dit : « on

LEED certified green project,” that they will be helping reduce greenhouse gasses, they are ready to get involved and put a dollar figure on that.

Senator Robichaud: So it is really something that should be considered in the future, correct? We are talking about climate change.

Mr. Huot: The sequestration capacity of wood is permanent. Once it is integrated into a construction, it is there for the life of the building, that is what is saved, instead of burning it or creating biomass.

Senator Robichaud: Or letting it rot.

Mr. Huot: And the gasses are released long term; if we can use it and sequester it permanently, it is better.

Senator Robichaud: Back home, in Richibouctou, there is a roof truss manufacturer. When I went to visit them, they did a demonstration, to show how design for trusses works, it was all on computer. So, depending on the house, crisscrossed roofs, superimposed roofs, were not a problem; they entered the information on a computer.

I asked them who supplied the program, wood suppliers? They told me no, that manufacturers of steel nail plates provide the program. It has nothing to do with wood. They want to sell their product, so they found a way to use it in construction.

Mr. Huot: The performance of wood elements and plates is known, to keep all these elements in place, it must be calculated.

Senator Robichaud: The steel industry provided the program; it has nothing to do with wood. I would have thought the wood industry would have provided the computer programs, but it was the steel plate industry.

Mr. Huot: The need is there.

Senator Robichaud: There are also open wood joists that are being used more and more.

Mr. Huot: That are open web.

Senator Robichaud: Yes, there has certainly been some research.

Mr. Huot: It is known; we have seen all the manuals for different types of open web joists with spans, et cetera, these are known, the anchoring plates, there are no problems with that.

It is when we use glulam wood or other wood assemblies that we encounter problems.

Even if the open web joists are ten feet high, as soon as they are put into a commercial building over four storeys, it becomes a problem.

Senator Robichaud: Okay.

fait un projet écologique certifié LEED », on va contribuer à combattre les gaz à effet de serre, ils sont prêts à s'impliquer et à le comptabiliser pour eux.

Le sénateur Robichaud : Alors, c'est vraiment une considération dont on devrait tenir compte à l'avenir, n'est-ce pas? On parle de changement climatique.

M. Huot : La capacité de séquestration du bois est permanente. Une fois que c'est intégré dans une construction, c'est pour la durée de l'édifice, c'est ce que l'on sauve, plutôt que de le brûler ou faire de la biomasse avec cela.

Le sénateur Robichaud : Ou le laisser pourrir.

M. Huot : Et les gaz se dégagent à long terme, si on peut l'utiliser et le séquestrer de façon permanente, c'est mieux.

Le sénateur Robichaud : Chez nous, à Richibouctou, il y a un manufacturier de fermes de toitures. Lorsque je suis allé les visiter, il nous faisait une démonstration, à savoir comment le design pour les fermes fonctionnait, c'était tout sur un ordinateur. Alors, dépendant de la maison, les toits entrecroisés, superposés, ce n'était pas un problème, on entrait l'information dans l'ordinateur.

Je lui ai demandé qui fournissait le programme, les fournisseurs de bois? Il a dit non, ce sont les fabricants de plaques à clous d'acier qui fournissent tout le programme. Cela n'a rien à voir avec le bois. Ils veulent vendre leur produit, alors ils trouvent une façon de l'utiliser dans la construction.

M. Huot : La performance des éléments de bois et des plaques est connue, pour tenir tous ces éléments en place, il faut que ce soit calculé.

Le sénateur Robichaud : C'est l'industrie de l'acier qui fournit tout le programme, cela n'a rien à faire avec le bois. J'aurais cru que c'était l'industrie du bois qui fournissait les programmes d'ordinateur, mais c'était celle des plaques d'acier.

M. Huot : Nécessité oblige.

Le sénateur Robichaud : Il y a aussi les solives de bois qui sont ouvertes et que l'on utilise de plus en plus.

M. Huot : Qui sont ajourées.

Le sénateur Robichaud : Oui, il y a certainement eu de la recherche.

M. Huot : C'est connu, on a émis tous les manuels pour les différents types de poutrelles ajourées avec les portées, et cetera, ce sont des éléments connus, les plaques d'ancrage, c'est fait, il n'y a pas de problèmes avec cela.

C'est lorsqu'on utilise du bois lamellé-collé ou d'autres assemblages de bois, que l'on a des problèmes.

Même si les poutrelles ajourées sont en bois de dix pieds de haut, à partir du moment où l'on introduit cela dans un bâtiment commercial de plus de quatre étages, cela devient problématique.

Le sénateur Robichaud : D'accord.

Mr. Huot: We must show that if we use these things, we are not endangering users. It is always the same problem that comes up. These elements are known. But we still need to show it. We must prove that it is good.

Senator Eaton: I unfortunately have not had the opportunity to travel with Senator Plett and Senator Mercer to see your building. How old is your building now?

Mr. Huot: It is very young; it is not completed. It is almost nine months old, and will officially be opened on May 11.

Senator Eaton: Have you noticed or observed any unpredicted weather-related damage as of yet?

Mr. Huot: We have noted some minor damage. We were lucky, because the structure was put up during the winter, but it was not a difficult winter. We did not have any major snow storms. Part of the decking was flooded by a storm at one point. Just part of it. The decking moved. That is normal.

When the wood arrived at the worksite, there was less than 13 per cent humidity. If you get water on it, it loses its capacities, then, the time it takes to dry out, it warps. That is minor.

As for the structure, that did not jeopardize the project. It was really minor. We had to plane and sand the floors to level them, but that is minor.

Also, since we are using fir and spruce, even if the wood is dry, it always moves. It cracks, but that is not. . . aesthetically, wood is wood, we do not expect the material to act like a concrete column. Cracks are part of the look of the material.

Senator Eaton: Because it is a first in North America, with a height of 22 metres, has the building drawn interest in Canada or the United States?

Mr. Huot: About a month and a half ago, a group of seven architects visited the building. Three months ago, we had a visit by a group of architects from Scandinavia. The project is being talked about.

Senator Eaton: It is creating waves.

Mr. Huot: It is creating waves. People in Europe are interested — they came to visit us — and people from the United States.

It is still a work in progress. We have requests for visits very regularly, from architecture schools, university professors.

Senator Eaton: Is the interest based on the fact that this is a green project?

Mr. Huot: Primarily, yes. An ecological product.

[English]

Senator Plett: I have a few short and basic questions continuing with cross laminates.

M. Huot : Encore là, il faut faire la démonstration que si on utilise cela, on ne met pas en péril la sécurité des usagers. C'est toujours la même problématique qui revient. Ce sont des éléments connus. Il faut quand même en faire la démonstration. Il faut prouver que c'est bon.

Le sénateur Eaton : Je n'ai malheureusement pas eu l'occasion de voyager avec les sénateurs Plett et Mercer et voir votre édifice. Quel âge a votre édifice maintenant?

M. Huot : Il est très jeune, il n'est pas fini. Il approche de ses neuf mois, et l'ouverture officielle sera le 11 mai.

Le sénateur Eaton : Est-ce que vous avez constaté ou observé des dommages climatiques non prévus jusqu'alors?

M. Huot : On a constaté des dommages mineurs. On a été chanceux parce que l'érection de la structure s'est faite en période hivernale, mais l'hiver n'a pas été très difficile. On n'a pas eu de tempêtes de neige énormes. Une partie du platelage a été inondé par un orage un moment donné. Une partie seulement. Le platelage a travaillé. C'est normal.

Lorsque le bois arrive sur le chantier, il y a moins de 13 p. 100 d'humidité. Si vous l'arrosez, il perd ses capacités, puis, le temps de sécher, bien, il gondole. C'est mineur.

Au niveau de la structure, cela n'a pas mis le projet en péril. C'est vraiment mineur. Il a fallu raboter, sabler les planchers pour les remettre à niveau, mais c'est sans dommage.

Aussi, comme on utilise du sapin et de l'épinette, même si le bois est séché, il finit toujours par travailler. Il fissure, mais ce n'est pas... esthétiquement, du bois c'est du bois, on ne s'attend pas à ce que le matériau se comporte comme une colonne de béton. Les fissures font partie de l'esthétique du matériau.

Le sénateur Eaton : Parce que c'est une première en Amérique du Nord, avec une hauteur de 22 mètres, l'édifice a-t-il suscité de l'intérêt de la part du Canada ou des États-Unis?

M. Huot : Il y a un mois et demi environ, un groupe de sept architectes sont venus visiter l'édifice. Il y a trois mois, nous avons eu la visite d'un groupe d'architectes de la Scandinavie. Le projet fait parler de lui.

Le sénateur Eaton : Cela fait des vagues.

M. Huot : Cela fait des vagues. Des gens de l'Europe s'y intéressent — ils sont venus nous rencontrer — et des gens des États-Unis.

C'est encore en chantier. On a des demandes de visite de façon très régulière, de la part d'écoles d'architecture, de professeurs d'université.

Le sénateur Eaton : L'intérêt est-il suscité du fait qu'il s'agit d'un produit considéré vert?

M. Huot : Oui. Principalement, oui. Un produit écologique.

[Traduction]

Le sénateur Plett : J'ai quelques brèves questions simples, encore au sujet des panneaux structurels contrecollés.

Are all glulam beams cross-laminated?

Mr. Huot: No.

Senator Plett: Could you explain the difference? Are they both engineered?

Mr. Huot: They are both engineered wood.

[Translation]

The fibres of glulam can only go in a single direction. That is a purely technical issue. The fibres in compression wood have excellent properties. The building's columns were built from a single piece on two floors, in order to have the lowest subsidence rate possible. There are three sections of two floors for the columns, which gives us a subsidence of 13.2 centimetres. Since the fibres are compressed, the lamination is done in a single direction, in the direction of the fibres.

If we did that with cross laminated lumber, I am not sure that we would have the same result. Since we would have 50 per cent of the fibres parallel to the compression and 50 per cent in the other direction. I am not sure it would be as good.

However, when we use a horizontal diaphragm, it has some interesting properties.

[English]

Senator Plett: Does the building stand on concrete piers, woodpiles or have you dug down to bedrock?

[Translation]

Mr. Huot: We have three basement levels. We built Berlin walls. We poured concrete foundations. When we started building, it was always a concrete structure, when we started the foundation. The foundation is designed to support a concrete structure.

It is not impossible, but it would be hard to do three levels underground out of wood. We did not look at that option. In my opinion, it would not be appropriate because of the humidity. The water table in the ground was extremely high.

There was significant active pressure, because the building bordered land on three sides, plus the neighbouring land on the other side. We had to do some underpinning work to adequately support the neighbouring building. With wood, you are just asking for problems. The decision was made to work with concrete. Everything above ground is in wood.

[English]

Senator Plett: You suggest in your presentation that not enough information is available regarding how well a wood building will stand up to all the difficulties we may have with climate, et cetera. Does that concern you in any way at this point or do you feel that this is a building that can stand for 100 years as with many other wood buildings?

Est-ce que toutes les poutres en bois lamellé-collé sont faites de panneaux structurels contrecollés?

M. Huot : Non.

Le sénateur Plett : Pourriez-vous expliquer la différence? S'agit-il dans les deux cas de bois d'ingénierie?

M. Huot : Dans les deux cas, c'est du bois d'ingénierie.

[Français]

Les fibres du lamellé-collé ne peuvent être que dans une seule direction. C'est une question purement technique. Les fibres de bois en compression ont d'excellentes propriétés. Les colonnes de l'édifice ont été faites d'un seul morceau sur deux étages, afin d'avoir un taux d'affaissement le plus minime possible. Il y a trois sections de deux étages pour les colonnes, ce qui va nous donner un affaissement de 13,2 centimètres à la longue. Comme les fibres sont en compression, le lamellé se fait dans une seule direction, dans le sens des fibres.

Si on faisait cela avec du lamellé-croisé, je ne suis pas sûr qu'on obtiendrait le même résultat. Parce qu'on aurait 50 p. 100 des fibres qui seraient parallèles à la compression et 50 p. 100 dans l'autre sens. Je ne suis pas certain que ce serait aussi bon.

Par contre, lorsqu'on utilise un diaphragme de façon horizontale, cela a des propriétés intéressantes.

[Traduction]

Le sénateur Plett : Est-ce que l'édifice repose sur des piliers de béton ou des pilots ou avez-vous creusé jusqu'au sous-sol rocheux?

[Français]

M. Huot : On a trois étages en sous-sol. On a construit des murs berlinois. On a coulé des fondations en béton. Lorsqu'on a commencé la construction de l'édifice, c'était toujours une structure de béton, lorsqu'on a commencé les fondations. Les fondations sont faites pour supporter une structure de béton.

Ce n'est pas impossible, mais ce serait difficile de faire trois étages souterrains en bois. On n'a pas regardé cette hypothèse. À mon avis, ce serait inapproprié à cause de l'humidité. La nappe phréatique du sol était extrêmement haute.

On a des poussées latérales importantes, parce qu'on est construit, à la limite, sur trois faces du terrain, plus l'autre limite sur le terrain du voisin. Il a fallu faire des travaux de sous-cœuvre, soutenir adéquatement l'édifice voisin. En bois, c'est courir après les problèmes. La décision a été prise de le faire en béton. Tout ce qui est hors sol est en bois.

[Traduction]

Le sénateur Plett : Vous laissez entendre, dans votre présentation, qu'il n'y a pas assez d'information sur la capacité d'un édifice en bois de résister à toutes les difficultés que peut causer le climat et d'autres facteurs. Cela vous préoccupe-t-il d'une manière ou d'une autre à ce stade-ci ou estimez-vous que c'est un édifice capable de tenir debout 100 ans comme un grand nombre d'autres immeubles en bois?

[Translation]

Mr. Huot: I had the opportunity to work with a structural engineer who did not have a large organization. He was prepared to work on research to find the necessary parameters to design the structure of this building. In that sense, it worked very well.

As I said, we built some cushions into the structure design. If we had only calculated the minimum dimensions for the structure, it would still have worked, but we added an additional hour of cushion for fire. That is what we submitted to the Régie. We did not take any chances, we added an extra hour. The code requires an hour, but we added an extra one. So in case of fire, the structure will not collapse. The structural integrity of the building will be consistent. If there is a three-hour fire, no building would survive.

[English]

Senator Plett: Last week, we had a fire chief here who expressed some concern about the flammability of glues in engineered wood products. He said that everything can be counteracted and made safe by installing a sprinkler system, but he had concerns about the flammability of the glues. What is your response to that concern?

[Translation]

Mr. Huot: I would have to check. That already came up when I visited the Nordic factory in Chibougamau. The glues they use now are inflammable. These are water-based glues; they are no longer solvent based. This problem is resolved, I believe. I would perhaps have to look into that and send you that information.

[English]

Senator Plett: Thank you. I would appreciate that.

[Translation]

Senator Robichaud: I understand that the technical data is available, or at least some is, in Europe, is that correct?

Mr. Huot: In Europe and the United States.

Senator Robichaud: What would you suggest our committee do to encourage those responsible for the code to consider this technical data and to integrate it into our code?

Mr. Huot: You would probably have to mandate someone to collect the information. The information exists; it is a matter of looking for it and transmitting it to people who make amendments and update the code. The information is available.

In the United States, there is a lot of information. The American Wood Council has a huge amount of information. We do not use it here, but the information is available. It is a matter

[Français]

M. Huot : J'ai eu la chance de travailler avec un ingénieur en structure qui n'avait pas une grosse organisation. Il était prêt à faire l'effort de recherche pour trouver les paramètres nécessaires pour le design de la structure de cet édifice. Dans ce sens, cela a très bien fonctionné.

Puis, comme je vous l'ai dit, on a mis des coussins dans le design de la structure. Si on avait seulement calculé les dimensions minimales pour cette structure, cela aurait fonctionné quand même, mais on a prévu un coussin de distance au feu d'une heure de plus. C'est ce qu'on a soumis à la Régie. On n'a pas pris de chance, on a mis une heure de plus. Le code demande une heure, mais on a mis une heure de plus. Donc, en cas d'incendie, la structure ne s'effondrera pas. L'intégrité structurale de l'édifice va être constante. Si on a un feu de trois heures, aucun édifice ne va résister.

[Traduction]

Le sénateur Plett : La semaine dernière, un chef de service d'incendie venu témoigner ici a exprimé ses craintes relativement à l'inflammabilité des colles présentes dans les produits de bois d'ingénierie. Il a dit qu'on peut neutraliser le risque et assurer la sécurité en installant un système d'extincteurs automatiques à eau, mais il s'inquiétait de l'inflammabilité des colles. Que répondez-vous à cette préoccupation?

[Français]

M. Huot : Il faudrait que je vérifie. Cela a déjà été soulevé lorsque j'ai visité l'usine Nordic à Chibougamau. Les colles qu'ils utilisent maintenant sont ininflammables. Ce sont des colles à base d'eau, ce ne sont plus des colles à base de solvant. Ce problème est réglé, je crois. Il faudrait peut-être le revérifier et vous envoyer cette information.

[Traduction]

Le sénateur Plett : Merci. Je vous en serais reconnaissant.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Je crois comprendre que les données techniques sont disponibles — ou certaines le sont — en Europe, n'est-ce pas?

M. Huot : En Europe et aux États-Unis.

Le sénateur Robichaud : Quelles démarches suggérez-vous que notre comité entreprenne pour inviter les gens responsables du code à tenir compte de ces données techniques et à les intégrer dans notre code?

M. Huot : Il faudrait probablement mandater quelqu'un pour colliger l'information. L'information existe, il s'agit d'aller la chercher et la transmettre aux gens qui font les amendements et la mise à jour au code. L'information est disponible.

Aux États-Unis, il y a énormément d'informations. Le conseil du bois américain en possède énormément. On ne l'utilise pas ici, mais cette information est disponible. Il s'agit juste de dire à

of telling someone to look for it, collect it and transmit it to the authorities who make amendments to the code. The information is there. There is a lot of it.

We would still have to test the assemblies in a laboratory, the National Research Council or another one, to integrate them into the code, but a lot of information is available. Unfortunately no one has been looking.

Senator Robichaud: There are no engineering firms who would be interested in looking for that information? The demand is not there?

Mr. Huot: No engineering firms have been mandated to look for it. If the projects are there, if there are means to carry them out, the professionals working on them will look for the information. They will not hesitate. There is also that aspect. To do the FondAction project, we went looking for information.

Senator Robichaud: But you do not have it with you.

Mr. Huot: For the time being, yes. I will send it to you soon.

The Chair: Mr. Huot, before closing the meeting, I would like to thank you for all the information. You were very professional, and since yours is the only building in North America, I want to congratulate you. I have a few questions before we adjourn, and we would like to benefit from your experience, you are the first, and would like to communicate with you via mail to ask more specific questions. Would you be prepared to share with us?

Mr. Huot: With pleasure.

The Chair: The wood used currently is spruce and fir.

Mr. Huot: Yes.

The Chair: You spoke about aspen and another wood species in our forest, from east to west, larch.

Senator Robichaud: We call it "violon" where I come from.

The Chair: Where I come from, we call it red spruce. When we talk about torrefied wood in the construction industry, if we could work with the amount of larch and aspen we have in our forests to torrefy it to be used in non-residential construction, it would be an incredible market. What do you think about that?

Mr. Huot: Torrefied wood is a French technology. The wood is put in a kiln for a period of time. It is torrefied for a period of time. All of the humidity is taken out of the wood. It gets down to less than 13 per cent. This technology stabilizes the wood fibres. It can be used on the interior or exterior.

In Quebec City, we did an experiment. We took Perdure wood and made exterior ceilings, soffits, out of Perdure wood, and, if you look at the photos, we put an access wall up to the roof out of Perdure wood. Over time, we will see how this wood reacts outside. On the inside, it is going very well. The wood is very

quelqu'un d'aller la chercher, là colliger et la transmettre aux autorités qui décident des modifications au code. L'information est là. Il y en a beaucoup.

Il reste à tester les assemblages en laboratoire, le conseil national de la recherche ou autres pour les intégrer au code, mais beaucoup d'informations est disponible. Malheureusement, personne n'est allé la chercher.

Le sénateur Robichaud : Il n'y a pas de firmes d'ingénierie qui serait intéressée à aller chercher cette information? La demande n'est pas là?

M. Huot : Il n'y a pas de mandat qui a été donné à une firme d'ingénierie pour aller la chercher. Si les projets existent, s'il y a des moyens pour les réaliser, les professionnels qui vont le faire vont aller chercher l'information. Ils ne se gêneront pas. Il y a aussi cet aspect. Pour faire le projet de FondAction, on est allé chercher l'information.

Le sénateur Robichaud : Mais elle est restée chez vous.

M. Huot : Pour le moment, oui. On vous la transmet un peu.

Le président : Monsieur Huot, avant de clore la réunion, j'aimerais en profiter pour vous remercier parce que vous avez apporté beaucoup d'informations. Vous avez apporté aussi beaucoup de professionnalisme et étant donné que c'est le seul et unique bâtiment en Amérique du Nord, on veut vous féliciter. J'aurais quelques questions avant qu'on se quitte et si on peut s'entendre pour bénéficier de votre expérience, vous êtes le premier, le comité aimerait communiquer avec vous sous forme de lettre pour des questions plus précises, est-ce que vous seriez prêt à partager votre professionnalisme avec nous?

M. Huot : Avec plaisir.

Le président : Le bois utilisé présentement est le « spruce and fir ».

M. Huot : Oui.

Le président : Vous avez parlé du tremble et une autre espèce de bois présent dans nos forêts, à l'est et à l'ouest, c'est le mélèze.

Le sénateur Robichaud : Le violon.

Le président : Par chez nous, on dit l'épinette rouge. Lorsqu'on parle de bois torréfié dans l'industrie de la construction, si on peut réussir avec le volume de mélèze et de tremble que nous avons dans nos forêts à le torréfier afin de l'utiliser dans la construction non résidentielle, ce serait un marché incroyable. Que pensez-vous à ce sujet?

M. Huot : Le bois torréfié est une technologie française. Le bois est mis dans des autoclaves pendant un certain temps. Il est torréfié pendant un certain temps. On élimine toute l'humidité du bois. On en vient à moins de 13 p. 100. Cette technique stabilise les fibres de bois. On peut l'utiliser pour du revêtement intérieur ou extérieur.

À Québec, on a fait une expérience, on a pris du bois « perdure » et on a fait des plafonds extérieurs, des soffites, en bois « perdure » et on a mis, si vous regardez les photos, il y a un mur d'accès qui monte au toit et qui descend qui est fait aussi en bois « perdure ». Avec le temps, on va voir le comportement de ce

stable. It is greying a bit with time, it is taking on an interesting patina. Outside, it is not very worn yet. We will see the results over time.

I think that it is an interesting product and an interesting market, since we use wood that would not normally be used in construction. Aspen and larch, unless you are building a frame structure, it moves a lot.

The Chair: By torrefying it, or using Perdure technology on aspen, we are giving it another use.

Mr. Huot: Yes, another use.

The Chair: I have a question about pine from western Canada. If we were to use the same Perdure technology on Canadian pine, could we not also use it inside for non-residential construction?

Mr. Huot: I would imagine so. The technology could be applied. I am not an expert on Perdure wood. I imagine that we could use any species.

The Chair: If we wanted to use more of the Perdure technology, are there currently companies that exist in Canada?

Mr. Huot: Yes, in Quebec. I could give you the names of those who do it.

The Chair: Thank you very much, Mr. Huot.

Mr. Huot: My pleasure.

The Chair: Thank you for being here. We will send you the first interim report on the Canadian forest sector, past, present, future, with the new mandate. The new mandate, which was the reason for your visit today, is to examine and promote the development and marketing of value-added and also hybrid wood products, and to look at possible changes to the 2005 National Building Code of Canada.

This has never been seen before, in light of the current situation with the forestry industry in North America and the world, we will have the players and stakeholders at all levels — either in training, education and environment or those who encourage value-added products — at the same table to allow municipal, provincial and federal governments to put in place mechanisms for the use of wood that are better for the environment, sustainable development and also job creation.

Before we thank you, do you have any final comments?

Mr. Huot: No. Thank you very much for your invitation. It was a pleasure being here and thank you for your interest in our project.

bois à l'extérieur. À l'intérieur, cela se passe très bien. C'est un bois très stable. Cela grisonne un peu avec le temps, cela prend une patine intéressante. À l'extérieur, il n'y a pas eu beaucoup d'usage jusqu'à maintenant. On verra les résultats avec le temps.

Je pense qu'effectivement c'est un produit intéressant et un marché intéressant, car on utilise du bois qu'on n'utilise pas normalement en construction. Du tremble ou du mélèze, à moins de faire des charpentes apparentes en mélèze, celui-ci bouge énormément.

Le président : En le torréfiant ou en utilisant la technologie « perdure » sur le tremble, on lui donne un autre mandat.

M. Huot : On lui donne une autre vocation.

Le président : J'aurais une question sur le pin de l'Ouest canadien. Si on utilisait la même technologie « perdure » sur le pin canadien, est-ce qu'on ne pourrait pas aussi l'utiliser à l'intérieur de la construction non résidentielle?

M. Huot : J'imagine. C'est une technologie qui peut s'appliquer. Je ne suis pas un expert en bois « perdure ». J'imagine qu'on peut utiliser n'importe quelle essence.

Le président : Advenant qu'on veuille utiliser davantage de technologie « perdure », est-ce qu'il y a des compagnies qui existent présentement au Canada?

M. Huot : Oui, au Québec. Je pourrais vous fournir les gens qui le produisent.

Le président : J'aimerais, monsieur Huot, vous dire merci beaucoup.

M. Huot : Cela me fait plaisir.

Le président : Je vous remercie de votre présence. On va vous présenter le premier rapport intérimaire sur le secteur forestier canadien passé, présent et futur avec le nouveau mandat. Le nouveau mandat est précisément dans l'objectif de votre présence ce matin, soit d'examiner et promouvoir le développement et la commercialisation de produits de bois à valeur ajoutée et aussi hybride, en plus d'examiner des changements possibles au Code national du bâtiment pour Canada 2005 afin d'accroître l'utilisation du bois.

Jamais dans notre histoire, en raison de la situation forestière actuelle nord-américaine pour ne pas dire mondiale, cela nous permet d'avoir les joueurs et les intervenants de tous les niveaux — que ce soit dans la formation, du monde de l'éducation et de l'environnement ou de ceux qui encouragent la valeur ajoutée du produit — à la même table pour permettre aux gouvernements municipal, provincial et fédéral afin de mettre en place des mécanismes pour l'utilisation du bois qui permettent d'avoir un meilleur impact sur l'environnement, le développement durable et aussi la création d'emplois.

Avant de vous remercier, avez-vous d'autres commentaires?

M. Huot : Non. Je vous remercie infiniment de votre invitation. Il m'a fait plaisir d'être ici et merci de votre intérêt en notre projet.

[English]

The Chair: On behalf of the committee, I sincerely thank you, Mr. Huot, for your professionalism and the information that you have shared with this committee.

(The committee adjourned.)

OTTAWA, Tuesday, March 30, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:26 p.m. to examine the current state and future of Canada's forest sector.

Senator Percy Mockler (Chair) in the chair.

[Translation]

The Chair: Honourable Senators, as we have a quorum, I would like to call this meeting to order. Today, we welcome Mr. McSweeney and Mr. McGrath to the Standing Committee on Agriculture and Forestry.

My name is Percy Mockler. I am a senator from New Brunswick and the chair of the committee.

[English]

I would ask senators to introduce themselves, starting on my left.

Senator Mercer: I am Terry Mercer, from Nova Scotia.

Senator Robichaud: I am Senator Robichaud, from New Brunswick.

Senator Lovelace Nicholas: I am Senator Lovelace, from New Brunswick.

Senator Plett: I am Don Plett, from Manitoba.

Senator Ogilvie: I am Kelvin Ogilvie, from Nova Scotia.

Senator Eaton: I am Nicole Eaton, from Ontario.

Senator Rivard: I am Michel Rivard, from Quebec.

The Chair: Witnesses, the committee is continuing its study on the current state and future of Canada's forest sector.

[Translation]

The topic of discussion for today's meeting is the use of wood in non-residential construction.

[English]

We invited representatives of the cement and construction industries to talk to us about possible consequences to their industry and to be partners with governments and the committee so that we can bring this to the attention of all stakeholders. You are important stakeholders.

We have two panels of witnesses today. On our first panel, we will hear from representatives of the Cement Association of Canada, Mr. Michael McSweeney and Mr. Rick McGrath.

[Traduction]

Le président : Au nom du comité, je vous remercie sincèrement, monsieur Huot, de votre professionnalisme et de l'information que vous avez donnée au comité.

(La séance est levée.)

OTTAWA, le mardi 30 mars 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 17 h 26 pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

Le sénateur Percy Mockler (président) occupe le fauteuil.

[Français]

Le président : Honorables sénateurs, je vois que nous avons un quorum, je déclare la séance ouverte. Nous accueillons au Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts aujourd'hui M. McSweeney et M. McGrath.

Mon nom est Percy Mockler, je suis sénateur du Nouveau-Brunswick et président du comité.

[Traduction]

J'aimerais demander aux sénateurs de se présenter. Commençons à ma gauche.

Le sénateur Mercer : Je suis Terry Mercer, de la Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Robichaud : Je suis le sénateur Robichaud, du Nouveau-Brunswick.

Le sénateur Lovelace Nicholas : Je suis le sénateur Lovelace, du Nouveau-Brunswick.

Le sénateur Plett : Je suis Don Plett, du Manitoba.

Le sénateur Ogilvie : Je suis Kelvin Ogilvie, de la Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Eaton : Je suis Nicole Eaton, de l'Ontario.

Le sénateur Rivard : Je suis Michel Rivard, du Québec.

Le président : Mesdames et messieurs, le comité poursuit l'étude de l'état actuel et des perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

[Français]

Aujourd'hui, l'objet de la réunion, c'est l'utilisation du bois dans la construction non résidentielle.

[Traduction]

Nous avons convoqué des représentants des industries du ciment et de la construction pour nous parler des répercussions possibles de ce dossier sur leur industrie et pour qu'ils s'associent aux gouvernements et au comité pour que nous puissions porter cet aspect à l'attention de tous les intervenants. Vous avez un rôle important à jouer.

Nous entendrons aujourd'hui deux groupes de témoins. Nous allons commencer avec les représentants de l'Association canadienne du ciment, MM. Michael McSweeney et Rick McGrath.

Michael McSweeney, President and Chief Executive Officer, Cement Association of Canada: Thank you, Mr. Chair. We welcome this opportunity to talk to you today about the cement and concrete industry. With me is Rick McGrath, our Director of Codes and Standards and Engineered Structures. He is an award-winning industry expert who has been providing professional services and advice to our industry for almost three decades.

I would like to thank the members of the committee today for this opportunity to appear and to provide you with our perspectives on the government's role in the wood first policies as they impact the forest and other industries.

The Cement Association of Canada represents all of the domestic cement manufacturers in Canada. Our eight companies operate 15 plants across the country including one in Brookfield, Nova Scotia; three in St. Basil, Joliette and St. Constant, Quebec; five or six in Ontario; two in Alberta; and three in British Columbia.

In case you did not know, cement is a fine grey powder. You never have to fear that someone will put a pair of cement shoes on you, because cement is just like baby powder. If someone says he will put a pair of concrete shoes on you, however, then you must take note. Stay away from the water.

As I said, cement is a very fine grey powder. It is very portable. In fact, today it is shipped from Asia to British Columbia. In the last year, we have seen imports grow by 20 per cent, so you can actually manufacture and ship cement from Asia and land it in Vancouver for \$44 a tonne. We cannot manufacture it in Canada for \$100 a tonne.

Cement is mixed with crushed stone, sand, gravel and water to make concrete. Cement is the glue that binds it all together and, in any portion of concrete, roughly 10 per cent of the mixture added to the recipe is cement.

Cement and concrete product manufacturing operations contribute about \$3.2 billion annually to the Canadian economy and employ approximately 27,000 people in the process. The sole purpose in manufacturing cement is to make concrete. There is no other purpose for manufacturing cement, other than in solidification and stabilization. As Senator Mercer will know with the Sydney Tar Ponds, cement is being chosen as the remediation technique for cleaning up one of Canada's worst environmental disasters.

Concrete is the most used construction material on Earth, next to water. I do not have to tell you about lumber and wood. We are all proud of Canada's long history in lumber and wood, from our earliest settlements and the buildings of our national railway to the development of the wood housing industry. However, because of the importance of the nation's economy, the Canadian government has historically supported the forestry sector with a variety of initiatives and financial assistance programs.

Michael McSweeney, président et chef de la direction, Association canadienne du ciment : Je vous remercie, monsieur le président. Nous sommes heureux d'avoir aujourd'hui la chance de vous parler de l'industrie du ciment et du béton. J'ai à mes côtés M. Rick McGrath, notre directeur des codes, des normes et de la technologie des structures. Rick est un expert primé de l'industrie qui offre des services et conseils professionnels à l'industrie depuis près de 30 ans.

Je remercie les membres du comité de nous donner l'occasion aujourd'hui de vous faire part du point de vue de l'industrie du ciment relativement au rôle du gouvernement dans les politiques de « Bois d'abord », qui ont des répercussions sur l'industrie forestière ainsi que sur d'autres industries.

L'Association canadienne du ciment représente tous les cimentiers du Canada. Nos huit entreprises membres possèdent quinze usines de ciment au Canada, dont une à Brookfield, en Nouvelle-Écosse, trois au Québec, soit à Saint-Basile, à Joliette et à Saint-Constant, cinq ou six en Ontario, deux en Alberta et trois en Colombie-Britannique.

Au cas où vous l'ignorerez, sachez que le ciment est une fine poudre grise. Vous n'avez donc pas à craindre qu'on vous mette une paire de souliers en ciment, car ce matériau a la même texture que la poudre pour bébés. Par contre, prenez garde si on menace de vous mettre des souliers en béton. À votre place, je me tiendrais loin de l'eau.

Comme je l'ai dit, le ciment est une très fine poudre grise facilement transportable. À l'heure actuelle, on l'expédie de l'Asie à la Colombie-Britannique. Au cours de la dernière année, les importations de ciment ont connu une croissance de 20 p. 100, puisque fabriquer une tonne de ciment en Asie et la transporter jusqu'à Vancouver ne coûte que 44 \$, tandis qu'au Canada, nous sommes incapables d'en produire une tonne pour 100 \$.

Pour fabriquer du béton, il faut mélanger le ciment à du gravier, du sable et de l'eau. Le ciment est la colle qui fixe le tout, et il compte pour environ 10 p. 100 de la composition du béton.

Le secteur de la fabrication des produits de ciment et de béton apporte annuellement 3,2 milliards de dollars environ à l'économie canadienne et emploie quelque 27 000 personnes. Le ciment sert uniquement à produire du béton aux fins de solidification et de stabilisation. Le sénateur Mercer sait probablement qu'on a choisi le ciment pour dépolluer les étangs de goudron de Sydney, l'un des pires désastres environnementaux du Canada.

Le béton est le matériau de construction le plus utilisé au monde après l'eau. Inutile de vous parler du bois. Nous sommes tous très fiers de la longue histoire du bois canadien, de la construction du chemin de fer national par les premières colonies jusqu'à son utilisation dans l'industrie de l'habitation. Toutefois, sa grande importance dans l'économie canadienne fait en sorte que le gouvernement canadien a toujours soutenu le secteur forestier au moyen de diverses initiatives et programmes d'aide financière.

The cement industry is well aware of the challenges that are facing the forest industry today. Our industry understands that governments right across the country desire to provide support to the industry. I want you to know we do understand that desire. We understand it only too well. We understand their plight because our industries — our concrete facilities — are located in the small towns and communities beside the forest and lumber communities.

Our industries, and industries like steel, have also been equally affected by the devastation of this economic climate. We continue to struggle with the declining demand in both our domestic and export markets. The cement industry does not believe it would be good public policy for the government to promote one building material over another building material — wood in this case — by excluding some competitors. In so doing, the government would be supporting the competitiveness of one industry over another industry or, as some would say and as we have told our children, “robbing Peter to pay Paul.” It is just not good policy.

We have a few main areas of concern. The first National Building Code was developed in the 1940s in response to the growing demand for wood frame housing following World War II. One of the first goals of the code was to provide acceptable and uniform levels of safety and serviceability in all housing across Canada. The Canadian construction industry has evolved significantly over the past 100 years, adapting and changing with new building materials, practices and designs uniquely suited to the demands of both the Canadian climate and our changing infrastructure.

Canadian building codes were developed to address the needs and expectations of Canadians in the area of building construction and have done so admirably for almost 60 years. Canadian codes reflect the values of Canadian society — values such as fair and equitable minimum building solutions that are acceptable to the citizens of our country.

The National Building Code establishes provisions to address the four objectives of safety, health, accessibility for persons with disabilities, and fire and structural protection of buildings. The National Building Code restrictions on wood frame construction are borne out of fire and safety concerns because of the combustible nature of wood. As a result, wood frame construction in the National Building Code is restricted to four storeys or less almost across the country.

These restrictions are based on the consensus agreement of a balanced technical committee overseeing the development of the National Building Code. As a result, these requirements reflect the attitudes and expectations of the Canadian people, as do all the provisions of the building code.

It is therefore not appropriate for governments to intercede in the long and well established practice of building codes that could negatively impact the health and safety of Canadians. As an

L'industrie du ciment est bien consciente des difficultés auxquelles fait face l'industrie forestière et comprend que les gouvernements du pays veulent lui donner leur appui. Nous ne comprenons que trop bien ce désir, parce que nos industries — nos usines de béton — sont situées à proximité des petites villes et communautés forestières.

Notre secteur, ainsi que d'autres industries comme celle de l'acier, ont également subi les effets négatifs du présent climat économique et continuent de lutter malgré la baisse de la demande sur les marchés intérieur et extérieur. L'industrie du ciment ne croit pas que de favoriser un matériau de construction, dans le cas présent le bois, en excluant certains de ses compétiteurs dans le marché de la construction soit une bonne politique gouvernementale. En faisant cela, le gouvernement encouragerait la compétitivité d'une industrie aux dépens des autres; certains diraient même, comme nous le disions à nos enfants, que c'est la même chose que de « déshabiller Pierre pour habiller Paul ». Ce n'est tout simplement pas une bonne politique.

Certains points nous préoccupent particulièrement. Le premier Code national du bâtiment, le CNB, a été élaboré dans les années 1940 à la suite de l'augmentation de la demande croissante en charpentes de bois après la Seconde Guerre mondiale. Un des buts premiers du CNB était d'établir des niveaux acceptables et uniformes de sécurité et de fonctionnalité dans toutes les habitations du Canada. L'industrie canadienne de la construction a grandement évolué ces 100 dernières années. Elle s'est adaptée aux nouveaux matériaux de construction, aux nouvelles pratiques et aux nouveaux designs qui permettent de satisfaire aux exigences du climat canadien et des infrastructures modernes.

Les codes nationaux du bâtiment ont été élaborés pour répondre aux besoins et aux attentes des Canadiens dans le domaine de la construction immobilière et le font très bien depuis près de 60 ans. Ils reflètent les valeurs de la société canadienne et représentent ainsi des normes de construction minimales acceptables et justes pour le public canadien.

Le Code national du bâtiment établit des dispositions pour répondre aux quatre objectifs suivants : la sécurité, la santé, l'accessibilité aux personnes ayant une incapacité physique ou sensorielle et la protection du bâtiment contre l'incendie et les dommages structuraux. Les restrictions imposées par le Code national du bâtiment relativement aux constructions ayant une structure de bois découlent des préoccupations en matière de sécurité incendie à cause de la nature combustible du bois. C'est pourquoi le CNB limite à quatre étages ou moins les constructions ayant une structure en bois presque partout au Canada.

Ces restrictions sont basées sur l'accord consensuel des comités responsables de l'élaboration du CNB. Ces exigences reflètent donc les positions et les attentes du public canadien comme le font toutes les dispositions du CNB.

Par conséquent, il n'est pas approprié pour les gouvernements de s'ingérer dans les pratiques bien établies du Code national du bâtiment car cela pourrait avoir des conséquences sur la santé et la

extension of this principle, the selection of an appropriate building material must be left in the hands of those who are qualified and licensed to practise in the area of building design and construction, not at the whim of politicians. Licensed professional engineers and architects are well positioned to select the best building material for the project under consideration.

We also have other concerns. By virtue of the federal Competition Act, the federal government has the legally stated purpose of maintaining and encouraging competition in Canada and promoting equitable opportunities for the participation in the economy of all industries. Giving one sector, the wood industry in this case, the inside track removes competition and the market balance generated by supply and demand, which clearly violates the spirit of Canada's Competition Act.

In addition, an unintended consequence of the wood first policy could be increased construction and building maintenance costs. With the deficits and debt levels of all our governments, it occurs to me that a politically motivated policy would likely increase the costs for public works and buildings, and would face concerned scrutiny by the public. In our opinion, that is quite rightly so.

We would like to say that governments should always choose the right product for the right job when they are spending taxpayers' money, meaning that the choice of the construction material depends on the needs of the final product and through the operation of a free construction market.

An obvious example of this principle would be the Confederation Bridge. I was hoping Senator Duffy would be here today. Imagine that 13-kilometre structure constructed of wood. Would it even have been possible? Nor would I suppose would it be fair to consider the restoration of the longest covered bridge in Hartland, New Brunswick, out of concrete. That was a shout out to those of you from New Brunswick. Would that not be a shame? Use the right building product for the right job.

Consumers and governments are increasingly demanding that their homes, workplaces and other infrastructures be constructed and operated in a more sustainable manner. Proponents of Bill C-429 have claimed that wood is the most sustainable building material in the world. This conclusion is a subject of debate, especially given the research which supports life cycle sustainability attributes of concrete construction. Initial embodied energy and building construction, while easy to measure and to point a finger at, accounts for only 15 per cent of the total energy consumed by a building over its entire lifetime.

Of much more importance, though, is the concept of the total cost of ownership, or life cycle assessment, of the environmental impact of a structure over its entire lifetime. The energy efficiency, the serviceability and the durability of a building are of paramount importance in providing a long service life. As a sustainable building material, concrete performs very well on all of these criteria.

sécurité des Canadiens. Ce principe s'étend aux choix des matériaux de construction appropriés qui doivent être faits par des gens qualifiés et autorisés à travailler dans la construction et dans la conception de bâtiments, et non selon la fantaisie des politiciens. Les ingénieurs et les architectes professionnels agréés sont en mesure de bien choisir le meilleur matériau pour le projet à l'étude.

Nous avons aussi d'autres préoccupations. En vertu de la Loi sur la concurrence, le gouvernement fédéral a l'obligation légale de préserver et de favoriser la concurrence au Canada et d'assurer à toutes les industries une chance honnête de participer à l'économie. Donner une position avantageuse à une industrie, en l'occurrence celle du bois, élimine la concurrence et l'équilibre de marché générés par l'offre et la demande, et viole manifestement l'esprit même de la Loi sur la concurrence.

De plus, une conséquence involontaire des politiques de « Bois d'abord » pourrait être l'augmentation des coûts de construction et d'entretien des bâtiments. Vu les déficits et le niveau d'endettement auxquels nos gouvernements font face, je me dis qu'une ligne d'action motivée par la politique et qui ferait augmenter les coûts des travaux publics et des bâtiments serait examinée de très près par le public, à juste titre selon nous.

Selon nous, les gouvernements devraient toujours choisir le bon produit pour le travail à effectuer quand ils dépensent l'argent des contribuables; ils devraient donc choisir les matériaux de construction en fonction des besoins du produit final et laisser agir les forces du marché.

Le pont de la Confédération est un exemple évident de ce principe. J'espérais que le sénateur Duffy soit ici aujourd'hui. Imaginez si ce pont de 13 kilomètres était en bois. Aurait-il même été possible de le construire avec ce matériau? Je suppose qu'il ne serait pas raisonnable non plus de restaurer le plus long pont couvert du monde, celui d'Hartland, au Nouveau-Brunswick, avec du béton. C'est un appel à ceux d'entre vous qui viennent du Nouveau-Brunswick. Ne serait-il pas honteux de faire cela? Il faut choisir les matériaux en fonction du travail à accomplir.

Les consommateurs et les gouvernements exigent de plus en plus que les maisons, les lieux de travail et les infrastructures soient construits de manière plus durable, ainsi que les systèmes utilisés pour leur fonctionnement. Les partisans du projet de loi C-429 soutiennent que le bois est le matériau de construction qui a la meilleure durée de vie. Cette affirmation est discutable, en particulier si on considère que les recherches montrent que les constructions en béton présentent de bonnes qualités à cet égard. Par ailleurs, il est facile d'évaluer et de juger défavorablement l'énergie utilisée lors de la construction d'un immeuble; toutefois, cette énergie ne constitue que 15 p. 100 de l'énergie consommée durant la vie du bâtiment.

Cela dit, le coût que représente l'impact environnemental d'une structure pendant sa vie utile, ou l'évaluation de son cycle de vie, est beaucoup plus important. L'efficacité énergétique, la fonctionnalité et la durabilité sont capitales pour qu'un bâtiment ait une longue vie utile. Le béton est un matériau de construction et il répond très bien à tous ces critères.

We can all agree we want to get our economy moving again. We want all building products more widely used right across the country. However, Canada needs building products that suit the intended purpose. We need to see buildings that are hybrids in nature, using different and applicable materials for the intended purpose but which can also contribute to the aesthetic nature of a building.

I think we can all agree, if you have seen the Richmond Oval in British Columbia during the Olympics, that it is a wonderful combination of concrete, steel and wood. That building is the first building to have an underground parking garage on the Fraser River, which could not have been built without concrete. In fact, the length of the speed skating structure could not have been built had it not been made out of concrete. The wonderful roof could not have been held up unless it was on concrete pillars with wood wrapped around the steel.

Another example is the wonderful Vancouver Convention Centre and the glass and steel used in that building. However, let me tell you, there are tens of thousands of metres of concrete that were poured into the Vancouver Harbour that are holding that building up, out of the water. Therefore, use the right building material for the right job. That should be our goal.

In conclusion, we express our strong disapproval of Bill C-429. We respectfully request that the government and the opposition refrain from adopting any legislation that would artificially bias the selection of building materials in any federal building project. Thank you. We are here to answer any questions you may have.

The Chair: Thank you very much, Mr. McSweeney. We will consider questions.

[Translation]

Senator Robichaud: Thank you for your presentation, Mr. McSweeney.

[English]

I do not know why you mentioned Senator Duffy. At the time the bridge was constructed, he was far away from that site.

I was a member of Parliament for Beauséjour at the time, and you know Cape Tormentine is the starting point of the bridge to the island. I visited les chantiers, and it was interesting to see how they did it, as this was a major project. I can see that concrete was the material of choice.

You say "the government." We are not the government. We are a committee of the Senate, which is quite different. How do you see a competition between wood and concrete? Both are used in all types of construction, and I cannot see one replacing the other.

Mr. McSweeney: I will give you an example, senator. In British Columbia, for example, the premier of the province decided to instruct the government bureaucracy to change the codes to allow six-storey wood structures over four-storey wood structures, which are the norm in the rest of Canada and in the National

Nous voulons tous que l'économie reprenne de la vigueur et que tous les produits de construction soient utilisés plus abondamment dans l'ensemble du pays. Toutefois, le Canada a besoin de produits qui conviennent aux objectifs fixés. Les bâtiments doivent être faits de matériaux différents, qui sont appropriés selon le résultat recherché, mais qui contribuent aussi à leur apparence.

Si vous l'avez vu pendant les Jeux de Vancouver, vous êtes sûrement d'accord avec moi pour dire que l'Anneau olympique de Richmond est une magnifique combinaison de béton, d'acier et de bois. Son stationnement souterrain, le premier en bordure du fleuve Fraser, n'aurait pas pu être construit sans qu'on utilise le béton. En fait, l'Anneau olympique en entier n'aurait pas pu être construit sans ce matériau. Du reste, son toit, qui est superbe, est soutenu par des piliers de béton, entourés de bois et d'acier.

Un autre exemple est le Centre des congrès de Vancouver. Cette merveille est faite, entre autres, de verre et d'acier, mais sachez que des dizaines de milliers de mètres de béton ont été coulés dans le port de Vancouver pour la supporter hors de l'eau. Ainsi, nous devrions chercher à utiliser les matériaux en fonction du travail à accomplir.

En conclusion, nous sommes tout à fait contre le projet de loi C-429. Nous demandons aux gouvernements et à l'opposition de bien vouloir voter contre toute mesure législative qui privilégie, de façon indirecte, certains matériaux pour les projets de construction fédéraux. Je vous remercie. Nous sommes prêts à répondre à vos questions.

Le président : Je vous remercie beaucoup, monsieur McSweeney. Nous allons passer aux questions.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Je vous remercie de votre présentation, monsieur McSweeney.

[Traduction]

Je ne sais pas pourquoi vous avez parlé du sénateur Duffy, qui ne s'occupait plus du pont de la Confédération longtemps avant sa construction.

À l'époque, j'étais député de Beauséjour. Vous savez que le pont part de Cap-Tormentine. J'ai visité les chantiers de construction et j'ai trouvé intéressant de voir comment on bâtissait le pont, qui était un projet d'envergure. Je comprends bien que le béton était le matériau le plus avantageux.

Vous dites « le gouvernement ». Nous ne sommes pas le gouvernement. Nous sommes un comité du Sénat, ce qui est très différent. Comment pouvez-vous voir une rivalité entre le bois et le béton? Ces deux matériaux sont utilisés dans tous les types de construction. Je ne vois pas comment l'un pourrait remplacer l'autre.

M. McSweeney : Je vais vous donner un exemple, sénateur. En Colombie-Britannique, par exemple, le premier ministre a demandé à la fonction publique de modifier les codes pour permettre de construire des immeubles à ossature de bois qui ont jusqu'à six étages, au lieu de limiter ces constructions à quatre étages, comme

Building Code. Sometimes government gets involved in changing the code rather than letting the technical committees, the volunteers and the professionals who work on the technical committees make the proper and right decisions. Perhaps Mr. McGrath has further comments.

Rick McGrath, Director, Codes and Standards, Engineered Structures, Cement Association of Canada: The building code changes we saw in British Columbia were unprecedented in the history of building code development in Canada. I referred to it as eight weeks to eight changes. The addition of two additional storeys to wood frame construction raised concerns amongst the fire services agencies in British Columbia. Some jurisdictions are looking for clarification on those code changes before they enact them in their jurisdiction.

As I say, it was unprecedented. Of the eight changes that were made, seven were simply made to facilitate the introduction of six-storey wood frame construction. Only one change addressed the issue of fire safety in these buildings, which is the primary reason why wood frame construction is limited to four storeys in this country. That one code change, in my estimation, did not go far enough to provide equivalent fire safety in a six-storey wood frame structure that is provided in a four-storey wood frame structure.

Mr. McSweeney: Normally it takes five years for changes to the code to be introduced, discussed by all the professionals, and then adopted. As Mr. McGrath said, this was eight weeks to eight changes.

Senator Robichaud: So this was in direct conflict with the code, for safety reasons, and it was in direct competition with materials you would have supplied if that change had not been put into effect?

Mr. McGrath: The issue of being in competition is an aside. The issue, in my estimation, as a professional engineer whose professional career has been spent in codes and standards, was the total disregard for the code development process. There were information meetings held and whatnot, but all this was completely outside the context of the standard code development process. A great many changes were rushed through quickly. Even now, the supporting documents from the industry to support these changes are not fully in place, and yet the regulations permit you to build six storeys without, I believe, sufficient standardization and instruction as to how to safely do this.

Senator Plett: Thank you, gentlemen, for coming and speaking to us today.

Mr. McSweeney, you had me almost convinced until you made the statement "not at the whim of politicians." I will echo Senator Robichaud; we are not the government. As a matter of fact, some people would say we are not even good politicians. That is debatable.

We have been tasked with a mandate, and that is not to take over and cut out concrete or steel. We have been tasked with the mandate of trying to find uses for wood and wood by-products and so on, and that is what we want to do.

c'est le cas ailleurs au Canada et comme le veut le Code national du bâtiment. Parfois, le gouvernement procède à des changements dans le Code au lieu de laisser les bénévoles et les professionnels des comités techniques prendre les bonnes décisions. M. McGrath a peut-être des commentaires à faire là-dessus.

Rick McGrath, directeur, Codes et normes, Technologie des structures : Les changements relatifs aux codes en Colombie-Britannique étaient sans précédent dans l'histoire des codes du bâtiment au Canada. J'ai parlé de huit changements effectués en huit semaines. L'ajout de deux étages supplémentaires aux constructions à ossature de bois a soulevé des préoccupations dans les services d'incendie de la province. En outre, certaines autorités veulent qu'on clarifie les modifications apportées au code avant qu'elles ne soient adoptées sur leur territoire.

Comme je l'ai dit, c'était sans précédent. Des huit changements effectués, sept servaient simplement à faciliter l'adoption des bâtiments à ossature de bois de six étages. Un seul changement concernait la sécurité incendie de ces immeubles, la raison principale pour laquelle les constructions à ossature de bois sont limitées à quatre étages au pays. À mon avis, ce changement n'est pas suffisant pour que les constructions à ossature de bois de six étages aient une sécurité incendie équivalente à celles des bâtiments à ossature de bois de quatre étages.

M. McSweeney : En temps normal, il faut cinq ans de discussions entre les professionnels pour qu'on adopte des changements au Code du bâtiment. Comme M. McGrath l'a dit, les huit modifications ont été effectuées en huit semaines.

Le sénateur Robichaud : Donc, les changements entraînent en conflit direct avec les principes de sécurité du Code et ils désavantageraient nettement les matériaux que vous auriez fournis dans d'autres circonstances?

M. McGrath : Là n'est pas la question. En tant qu'ingénieur ayant toujours travaillé avec les codes et les normes, je dirais qu'on a agi avec un mépris total du processus de mise à jour du code. Il y a eu des séances d'information et je ne sais quoi, mais tout a été fait en dehors du processus normal. On a précipité la mise en œuvre de bien des changements. Même si l'industrie n'a toujours pas fourni toute l'information qui appuie ces changements, les règles permettent de construire des bâtiments à ossature de bois de six étages, sans qu'on ait, selon moi, les normes et les connaissances suffisantes pour le faire.

Le sénateur Plett : Je vous remercie, messieurs, d'être venus nous parler aujourd'hui.

Monsieur McSweeney, vous m'aviez presque convaincu jusqu'à ce que vous parliez des caprices des politiciens. Je vais faire écho aux propos du sénateur Robichaud; nous ne sommes pas le gouvernement. En fait, certains diraient même que nous ne sommes pas de bons politiciens, ce qui est discutable.

Notre mandat n'est pas d'empêcher l'utilisation du béton ou de l'acier, mais de trouver des façons d'utiliser le bois, ses sous-produits et ainsi de suite; voilà notre objectif.

I want to touch on one of the first comments you made. You say there are 27,000 people employed in the cement industry in Canada; is that correct?

Mr. McSweeney: Yes, in the cement and concrete industry.

Senator Plett: You say we should not tamper with that industry, because it would affect those 27,000 people. You said that to do so would be robbing Peter to pay Paul. Yet, you are starting to import more and more of your concrete. Is that not doing exactly the same thing that you are asking us not to do? Is it not true that the more concrete or cement you import, the fewer people who will have work in Canada?

Mr. McSweeney: That is a very good question. The reason we have seen imports rise from 5 per cent to 20 per cent in British Columbia is not as a result of anything that we want; it is a result of the carbon tax that was imposed upon the industry and population in British Columbia by Premier Campbell. The carbon tax in British Columbia is only on the fuel used — in our case, coal, to produce cement — and not on cement that is imported into Canada from the United States or Asia. The only reason that we have seen our domestic production and our plants having to take longer shutdowns in British Columbia is because of the importation of cheap cement from jurisdictions that do not have the same environmental regulations.

In fact, we see this in Quebec and Ontario. I stand to be corrected, but we have seen an increase of about 6 per cent on imports, in Ontario and Quebec, from other jurisdictions, because they can manufacture it more cheaply than we can because they have fewer environmental regulations.

Senator Plett: I hope the term “cheap cement” means better priced cement as opposed to cheap cement.

Mr. McSweeney: Yes.

Senator Plett: I appreciate the fact that it is a money issue, but I suggest we are trying to do the same thing. We are trying to find better and more economical ways of constructing buildings. I suggest that really we are doing largely the same thing.

My next question is in reference to this terrible government in British Columbia.

Mr. McSweeney: No one said it was terrible.

Senator Plett: Unfortunately, they do not have a Conservative Party there that is ready to take over. Nevertheless, the codes that the premier has imposed upon the industry in British Columbia are not unique. We had the privilege of touring a six-storey building in Quebec City, built entirely out of wood. The architect of that building was here just a week or two ago and testified. He told us about some of the problems that he had in obtaining the approvals, which took well over a year. However, he built a wonderful building there. Having toured it and having been in the construction industry all of my life, I would argue the fact that there are any more safety issues in regard to fire in that particular

Je veux revenir à un de vos premiers commentaires. Vous dites que l'industrie du ciment emploie 27 000 personnes au Canada; c'est bien cela?

M. McSweeney : Oui, 27 000 personnes sont employées dans l'industrie du ciment et du béton.

Le sénateur Plett : Vous dites que nous ne devrions pas nuire à cette industrie, parce que cela aurait des répercussions sur 27 000 personnes et que ce serait comme déshabiller Paul pour habiller Jacques. Par contre, vous commencez à importer de plus en plus de béton. Cela n'a-t-il pas les mêmes conséquences que ce que vous nous demandez de ne pas faire? N'est-il pas juste de dire que plus on importe de béton ou de ciment, moins il y a de travail pour les gens au Canada?

M. McSweeney : C'est une très bonne question. Nous ne souhaitons pas que les importations passent de 5 à 20 p. 100 en Colombie-Britannique; cette augmentation est le résultat de la taxe sur le carbone qu'a imposée le premier ministre Campbell à l'industrie et à la population. Dans la province, cette taxe s'applique à l'énergie consommée — nous utilisons du charbon pour fabriquer notre produit —, mais pas au ciment importé des États-Unis ou d'un pays d'Asie. Le ciment bon marché qu'on importe de pays qui n'ont pas les mêmes règles environnementales que le Canada est la seule cause de la baisse de la production intérieure et des fermetures d'usines prolongées en Colombie-Britannique.

En fait, le Québec et l'Ontario sont dans une situation semblable. Je vous prie de me corriger si je me trompe, mais je crois que les importations de l'Ontario et du Québec ont augmenté d'environ 6 p. 100, parce qu'ailleurs, il y a moins de règles environnementales à respecter et qu'on peut ainsi produire le ciment à meilleur coût.

Le sénateur Plett : J'espère que « bon marché » ne signifie pas de mauvaise qualité.

M. McSweeney : Non.

Le sénateur Plett : Je comprends que c'est une question d'argent et je dis que nous essayons aussi de réaliser des économies. Nous cherchons des moyens plus efficaces et plus économiques de construire des immeubles. Je dirais même qu'au fond, nos efforts vont en grande partie dans le même sens.

Ma prochaine question a trait au gouvernement incompétent de la Colombie-Britannique.

M. McSweeney : Personne n'a dit qu'il était incompétent.

Le sénateur Plett : Malheureusement, il n'y a pas de parti conservateur prêt à prendre le pouvoir dans cette province. Cela dit, les changements imposés par Gordon Campbell ne sont pas l'exception. Nous avons eu la chance de visiter, à Québec, un immeuble de six étages fait entièrement de bois. L'architecte qui l'a conçu a justement témoigné ici, il y a à peine une semaine ou deux. Il nous a expliqué certains problèmes qu'il a rencontrés pour obtenir les approbations et il a dit que le processus lui avait pris bien plus d'un an. Malgré tout, son immeuble est magnifique. Pour l'avoir visité et pour avoir travaillé dans la construction toute ma vie, je doute qu'il y ait plus de problèmes de sécurité

building. We have had witnesses tell us that people typically do not die in a building from a building burning; they die in the building from the furniture, the smoke and so forth. We have seen timbers that are set up so that when they burn, the scoring of them cuts off the oxygen, and they do not burn properly and so on.

A fire chief said that as long as you use an efficient sprinkler system, you do not have a safety issue. Safety is not the reason for not going higher. In Europe, they are building them, and I believe we were told that the highest one is 20 storeys. They are going well up in other parts of the country.

I would like you to at least clarify that part of it because we have been told by others that that is not the case.

Mr. McGrath: That is a very good observation, and one I would like to address. In 2005, the National Building Code of Canada adopted an objective-based format to the code, which facilitated the introduction of new and innovative solutions. It was recognized that a five-year building code cycle was too slow for the emerging technologies that were coming at an ever increasing rate. To solve that problem, the objective-based code was formed whereby a designer or a developer could propose an alternative solution that is not currently recognized by the National Building Code, but which demonstrates the same safety and meets the objectives of the code to the same level of the existing solution. Once you have done that, you can receive a building permit in your area, and build your six-storey wood building, provided you have demonstrated equivalent performance of that six-storey wood frame structure to the solutions already accepted in the National Building Code. It took your developer a year to get all the approvals because he was going through the alternative solution approach, which is fair game and fully recognized in the current National Building Code of Canada.

That is not the concern of our industry. Our concern is for an initial predisposition toward a wood solution before the examination of any other solutions. We are all for fair and open competition in the marketplace, and we do our best each year to improve our product and our building solutions. We just want to make sure that the situation is not predisposed before a developer or a practitioner embarks on the building project.

Senator Mercer: Obviously, I am familiar with the plant in Brookfield, Nova Scotia. We appreciate it. That plant is an integral part of the industry in Nova Scotia and strategically located in Brookfield, so it is able to reach a good part of the Maritimes from there.

I am concerned, though, as Senator Plett picked up in your not-at-the-whim of politicians comment, that you changed the words "meddle" to "interested" in your verbal presentation.

I want to talk about the fact that we are importing cement from elsewhere; it does not matter from where. You said we import it at \$44 a tonne, and we cannot produce it here for \$100 a tonne.

incendie dans les bâtiments de ce type. Des témoins nous ont affirmé que, d'habitude, les gens ne meurent pas dans un immeuble à cause des flammes, mais en raison du mobilier, de la fumée et ainsi de suite. Nous avons vu que le bois est installé de manière à ce qu'il coupe l'entrée d'oxygène, à ce qu'il ne brûle pas bien et ainsi de suite.

Un chef des pompiers a indiqué qu'il n'y a pas de problème de sécurité tant qu'il y a un système de gicleurs efficace. Il peut y avoir plus d'étages sans que la sécurité soit compromise. En Europe, on construit des bâtiments à ossature de bois et on nous a dit, il me semble, que le plus haut a 20 étages. La construction de ce type d'immeuble se déroule bien dans d'autres régions du pays.

Veuillez au moins clarifier la question de la sécurité incendie, parce qu'on nous a dit qu'il n'y avait pas de problème à ce sujet.

M. McGrath : Je trouve que c'est une très bonne observation et je vais vous en parler. Depuis 2005, le Code national du bâtiment du Canada est axé sur les objectifs, ce qui facilite l'instauration de solutions créatives. On a reconnu que le cycle de cinq ans du Code était trop long, compte tenu du nombre grandissant de technologies émergentes. Pour régler le problème, on a axé le Code sur les résultats, ce qui permet à un concepteur ou à un promoteur de proposer une solution qui n'est pas reconnue, pour l'instant, par le CNB, mais qui est aussi sécuritaire et qui répond aux mêmes objectifs que ce qui se fait déjà. Vous pouvez recevoir un permis et construire un immeuble à ossature de bois de six étages dans votre région, si vous avez fait la preuve que sa charpente offre un rendement équivalent à celui des solutions présentes dans le Code national du bâtiment. Il a fallu un an au promoteur dont vous avez parlé pour obtenir les approbations parce qu'il est passé par le processus de la solution de rechange, une méthode légitime et reconnue à part entière dans le CNB actuel.

Ce n'est pas la sécurité incendie qui nous préoccupe, dans l'industrie du ciment. Nous craignons qu'on choisisse le bois avant même d'examiner toute autre solution. Nous sommes tous pour un marché à la concurrence juste et libre, et nous faisons de notre mieux pour améliorer, chaque année, notre produit et nos solutions de construction. Simplement, nous voulons nous assurer qu'on n'a pas déterminé d'avance le matériau que devra utiliser un promoteur ou un entrepreneur qui commence à s'occuper d'un projet de construction.

Le sénateur Mercer : Évidemment, je connais bien l'usine de Brookfield, en Nouvelle-Écosse. Nous sommes conscients de la valeur de cette usine, qui est une partie intégrante de l'industrie de la province et qui est située de façon stratégique pour répondre à la demande d'une bonne partie des Maritimes.

Par contre, pour aller dans le même sens que le sénateur Plett, qui a relevé votre commentaire sur les caprices des politiciens, je suis préoccupé par un changement de terme : alors que vous parlez d'ingérence dans votre document, vous avez utilisé le mot « intéressé » lorsque vous avez pris la parole.

Je veux parler du fait qu'on importe du ciment; il n'est pas important de savoir d'où il vient. Vous avez dit qu'on importe le ciment à 44 \$ la tonne et qu'on ne peut même pas le produire pour 100 \$ la tonne, au Canada.

Our objective is not to put you out of business. Our objective is to see if we can maximize the business opportunities for Canadians. We grow a lot of wood; it is everywhere in the country. We are looking at opportunities.

Senator Plett's comment is right on about the fire chief from Brampton. His comments were very clear that if the building is properly sprinkled, there are no safety differences between wood and any other product.

Cement or concrete has its own problems. We do not have to go too much farther than Haiti to see what happens. It is not necessarily just that their building code is not as good as our building code, but many people were killed because the cement buildings collapsed on them in an earthquake situation.

Are we keeping up with the technology? You talk about an objective-based code adopted in 2005. There have been many changes since 2005. In 2005, we would not have built the Richmond Oval the way we built it. We would not have built a six-storey building in Quebec City the way it has been built.

Have we kept up with the changes to the code that involve not only wood but also concrete and steel?

Mr. McSweeney: In British Columbia, the code was changed at the whim of a politician, so please, do not take any offence. I know you are not politicians; you are senators.

Senator Mercer: It is a pretty fine line.

Mr. McSweeney: That is what happened in British Columbia. However, we are seeing from British Columbia and marching across the country a "wood first" policy that is saying, "above all." In the public sector, when you are considering building a building with public dollars, build it in wood first.

We are saying use the right building material for the right building job. That is at the nut of what we are saying. We are saying use the right building material for the right job. Do not subscribe to the onslaught that is moving west to east with respect to trying to use public dollars to encourage the use of wood in publicly financed buildings over all other construction materials.

Senator Mercer: Previously, wood would not have even made the list. It would have never been considered. At least we have put wood on the shopping list. Yes, some people have said, "wood first," but I am not saying wood first; however, wood needs to be considered because in some cases it never would have been considered.

Mr. McSweeney: You are absolutely right, senator, and that is where near the end of my comments I said "hybrid" and why I did not mention them both in the written text. The Vancouver Convention Centre is spectacular. There is no question about that. We all should be very proud of it as well as the Richmond

Notre objectif n'est pas que vous fassiez faillite, mais de voir si nous pouvons maximiser les occasions d'affaires des Canadiens. On produit beaucoup de bois, partout au pays. Nous cherchons des occasions de profiter de cette situation.

Les commentaires du sénateur Plett sur le chef des pompiers de Brampton sont tout à fait justes. Mon collègue a été très clair quand il a dit que la sécurité d'un immeuble, s'il est doté d'un système de gicleurs adéquat, est la même qu'il soit fait de bois ou de n'importe quel autre produit.

Le ciment ou le béton présente aussi des problèmes. On n'a pas besoin d'aller plus loin que Haïti pour le constater. Ce n'est pas nécessairement que le code du bâtiment de ce pays soit juste moins bon que celui du Canada, mais, là-bas, bien des gens sont morts parce que les bâtiments faits en ciment se sont effondrés sur eux lors d'un tremblement de terre.

Suivons-nous le rythme en matière de technologie? Vous parlez d'un code axé sur les objectifs qui a été adopté en 2005. Il y a eu bien des changements depuis cette date. En 2005, l'Anneau olympique de Richmond n'aurait pas été construit de la même manière; pas plus qu'on n'aurait construit, à Québec, un immeuble de six étages de la même façon.

Tient-on compte de l'évolution du Code non seulement pour ce qui est du bois, mais aussi du béton et de l'acier?

M. McSweeney : Je dis qu'en Colombie-Britannique, le Code a changé selon les caprices d'un politicien, alors, s'il vous plaît, je vous prie de ne pas vous offusquer. Je sais que vous n'êtes pas des politiciens, mais des sénateurs.

Le sénateur Mercer : La différence est très mince.

M. McSweeney : C'est ce qui est arrivé en Colombie-Britannique. Or, on constate que, partout au pays, on adopte une politique d'utilisation du bois « d'abord et avant tout ». Ainsi, quand on considère l'idée de construire un immeuble avec les deniers publics, on choisit d'abord le bois.

Nous disons qu'il faut choisir le matériau de construction selon le travail à accomplir. C'est le point central de notre argumentation. Nous disons qu'il faut sélectionner le matériau en fonction du travail à effectuer. Il ne faut pas soutenir cette offensive venant de l'ouest qui vise à favoriser l'utilisation du bois dans la construction de bâtiments financée par les fonds publics.

Le sénateur Mercer : Auparavant, le bois n'était même pas sur la liste des produits dont on pouvait se servir. On n'aurait jamais envisagé de l'utiliser. Nous avons au moins ajouté le bois aux choix offerts. En effet, certaines personnes ont dit « le bois d'abord ». Je ne soutiens pas cette position, mais je dis qu'il faut considérer la possibilité d'utiliser le bois, parce que, dans certains cas, on n'y aurait même pas pensé.

M. McSweeney : Vous avez tout à fait raison, monsieur le sénateur. C'est pourquoi, dans mes derniers commentaires, j'ai parlé de construire des bâtiments à l'aide de matériaux différents, sans toutefois avoir précisé lesquels dans mon document. Le Centre des congrès de Vancouver est spectaculaire; il n'y a pas de

Olympic Oval. Those buildings were created from the vision of some politicians saying we need to do more with the natural resources that we have.

I am saying hybrid, and to your point, Senator Mercer, we need to get wood on the agenda. There is no question, but not by subscribing to the philosophy of using wood in every instance, at any cost, to the exclusion of other building products. That is what is happening in British Columbia.

Mr. McGrath: First, with regard to the situation in Haiti, not only are there insufficient building codes in Haiti, there are virtually no building codes in Haiti. You have five-storey concrete structures erected there without supervision or professional design assistance.

The more recent seismic event in Chile is much more relevant to our situation. The Chilean government adopted the American ACI-318 concrete design code, which is similar to our concrete design code. I am vice-chair of the Design of Concrete Structures Committee. Murat Saatcioglu of the University of Ottawa headed a 10-man delegation to Chile to investigate the performance of the structures and bring back the knowledge to improve our codes.

The experience in Haiti will not tell us anything. I was looking at the rubble video footage. I could see immediately that the concentrations of reinforcement that I would expect to see in these structures were not there. It was evident from the state of the rubble that the buildings did not have a chance to survive the earthquake. Concrete is 10 times stronger in compression than it is in tension. That is why we insert steel reinforcing bars in the tension areas of the concrete structure, while the concrete itself takes the compression. In a seismic event where the structure is mobilized, those lightly or un-reinforced concrete structures did not have a chance of surviving.

As to the fire safety of the wood structures, typically, in these massive wood member frame structures, they overdesign the wood member. You are correct, senator, that there is a char effect on these members where, because of the mass of the element, the fire chars into the structure but slows down. This gives you the one or two-hour fire resistance that you need. Initially, those elements need to be overdesigned. If the developer is willing to over-design and put more material than is structurally necessary for the provision of fire safety, well and good, yes. With a sprinklered structure, realize that a lot of the passive fire resistance has already been traded off in that structure in favour of the sprinklers.

Senator Eaton: You talk about predisposition. We have heard some remarkable witnesses in this committee. We heard about the national building codes, and we saw a definite predisposition there to try anything to move ahead and to do any specific tests on wood. We have certainly seen a predisposition from the heads

doute là-dessus. Nous devrions tous être très fiers de cet édifice et de l'Anneau olympique de Richmond. Ces constructions sont nées de la vision de politiciens qui disent que nous devons nous servir plus amplement de nos ressources naturelles.

Je dis hybride, et quant à votre point, sénateur Mercer, nous devons rappeler que le bois existe, sans hésiter, mais pas en souscrivant à la philosophie d'utiliser le bois dans tous les cas, peu importe les coûts, et ainsi exclure les autres matériaux de construction. C'est ce qui se passe en Colombie-Britannique.

M. McGrath : Premièrement, en ce qui a trait à la situation en Haïti, les normes de construction ne sont pas qu'insuffisantes en Haïti; il n'existe pratiquement pas de normes de construction en Haïti. On y trouve des structures de béton de cinq étages qui ont été érigées sans la supervision ou l'aide d'un professionnel du bâtiment.

Le plus récent séisme au Chili s'applique beaucoup plus à notre situation. Le gouvernement chilien a adopté le règlement ACI-318 du code américain de calcul des ouvrages en béton, qui est semblable au nôtre. Je suis le vice-président du Design of Concrete Structures Committee. Murat Saatcioglu, de l'Université d'Ottawa, a dirigé une délégation de 10 personnes qui est allée au Chili pour étudier la performance des structures et rapporter les données pour améliorer nos codes.

L'expérience en Haïti ne nous apprendra rien. J'ai regardé les vidéos des décombres. J'ai remarqué immédiatement que la quantité d'armatures que je m'attendais de voir dans ces structures ne s'y trouvait pas. C'était évident par l'état des décombres que les bâtiments n'avaient aucune chance de résister au séisme. Le béton est 10 fois plus résistant en compression qu'en tension. C'est la raison pour laquelle nous ajoutons des barres d'armature en acier dans les zones de tension de la structure de béton, alors que le béton lui-même absorbe la compression. Durant un séisme où la structure est mise à l'épreuve, ces structures de béton faiblement ou non renforcées n'avaient aucune chance de résister.

Pour ce qui est de la sécurité incendie des structures en bois, normalement, dans les structures de bois massives, les éléments utilisés pour la charpente de bois sont surdimensionnés. Vous avez raison, monsieur le sénateur. Il y a un effet de carbonisation sur les éléments de charpente; le feu brûle la structure, mais est ralenti à cause de la grosseur de la pièce de charpente. Cela donne la résistance au feu d'une ou deux heures que nous recherchons. Au départ, ces éléments doivent être surdimensionnés. Si le promoteur est prêt à le faire et à utiliser plus de matériaux qu'il est structurellement nécessaire à des fins de sécurité incendie, oui, c'est bien parfait. Avec un bâtiment doté d'extincteurs automatiques à eau, nous devons comprendre que beaucoup de cette résistance passive au feu a déjà été éliminée dans cette structure en faveur d'extincteurs automatiques à eau.

Le sénateur Eaton : Vous parlez de predisposition. Nous avons entendu de remarquables témoins au comité. Nous avons entendu parler des codes nationaux du bâtiment et nous avons vu une predisposition claire à tout essayer pour aller de l'avant et faire des tests précis sur le bois. Nous avons certainement constaté que

of schools of architecture from British Columbia, Edmonton and Laval to teach design in wood. We have seen another predisposition by engineers to use wood.

This committee would like to promote not so much wood first but, perhaps, encourage people to do what they are doing in France now. Having 3 per cent or 5 per cent of a building in wood is perhaps not so outrageous when we are the most forested country in the world.

We learned something last week when we interviewed the people from the steel. They speak with one voice nationally, as I assume you do. The architects to whom we spoke are also good in going into engineering and architectural places of education and keeping architects and engineers abreast with the latest product development. Do you do that?

Mr. McSweeney: Yes, we do.

Mr. McGrath: I produced the concrete design handbook on behalf of the association, which is the premier reference textbook for reinforced concrete design at Canadian engineering universities. We produce it every 10 years, and I have produced the last three for the association.

Senator Eaton: You are hands-on at teaching people to use your product in the very best way.

Mr. McSweeney: Yes. Where I think we have to improve, and I had this discussion with the Deputy Minister of Forests and Range in British Columbia, is in developing partnerships with the Forest Products Association and the Canadian Wood Council and going in to see major developers, both commercial and residential, to see how we can increase the wood component in aesthetic areas. Where it cannot be for structure, where can it be for aesthetics? Where it can be for structure, maybe you can have polished concrete floors. We need hybrid designs that make use of all of Canada's natural resources, as well as partnerships, rather than one or the other. Again, I come back to the right building material for the right job.

Senator Eaton: I do not think anyone in this committee would disagree with you. Thank you.

Senator Ogilvie: Thank you, both, for your presentations, which I found to be interesting and clear. I noted a couple of things that you identified with which I agree entirely, one of which is the importance of building codes and the idea that these move forward as new materials and innovation comes along. If we have the opportunity to use a range of products or use opportunities in different materials, then the builders have the greatest degree of flexibility in terms of designing for the particular beauty or functional use that they have. I could not agree more that the situation in Haiti is a perfect example of why codes are essential for the conditions under which the buildings and structures are put up.

les directions des écoles d'architecture de la Colombie-Britannique, d'Edmonton et de Laval étaient enclines à enseigner l'utilisation du bois en architecture. Nous avons aussi vu que les ingénieurs étaient enclins à utiliser le bois.

Ce que le comité aimerait faire, ce n'est pas tant promouvoir le bois d'abord, mais peut-être encourager les gens à faire comme en France en ce moment : une structure composée à 3 ou 5 p. 100 de bois n'a sans doute rien de scandaleux étant donné que nous sommes le pays le plus boisé au monde.

Nous avons appris quelque chose la semaine dernière, lors des témoignages des gens de l'acier. Ils parlent d'une seule voix à l'échelle nationale, tout comme vous, j'imagine. Les architectes auxquels nous avons parlé sont aussi bons pour aller dans les établissements d'enseignement du génie et de l'architecture et pour tenir les ingénieurs et architectes au courant des derniers développements en matière de matériau. Le faites-vous?

M. McSweeney : Oui, nous le faisons.

M. McGrath : J'ai publié le Concrete Design Handbook au nom de l'association; c'est le premier ouvrage de référence sur le calcul du béton armé dans les universités techniques canadiennes. Nous le publions tous les 10 ans, et j'ai produit les trois dernières éditions pour l'association.

Le sénateur Eaton : Vous enseignez directement aux gens comment utiliser votre produit de la meilleure façon.

M. McSweeney : Oui. Je crois que nous devons nous améliorer — et j'ai eu cette discussion avec le sous-ministre des Forêts et du Territoire de la Colombie-Britannique — en développant des partenariats avec l'Association des produits forestiers et le Conseil canadien du bois et en allant parler avec les grands promoteurs, commerciaux comme résidentiels, pour voir comment nous pourrions augmenter la proportion de bois dans la portion esthétique. Si le bois ne peut pas être utilisé pour la structure, peut-il l'être pour l'esthétique? S'il peut être utilisé pour la structure, nous pourrions avoir des planchers de béton poli par exemple. Nous avons besoin de constructions hybrides qui nous poussent à faire appel à toutes les ressources naturelles canadiennes, ainsi qu'à tous les partenaires, plutôt qu'à l'une ou l'autre. Je répète l'idée qu'il faut associer le bon matériau de construction au bon usage.

Le sénateur Eaton : Je ne crois pas qu'un membre du comité soit en désaccord avec vous. Merci.

Le sénateur Ogilvie : Je vous remercie de vos présentations que j'ai trouvées intéressantes et claires. J'ai noté des choses auxquelles vous vous identifiez et que j'approuve entièrement, dont l'importance des codes du bâtiment et l'idée qu'ils évoluent avec les nouveaux matériaux et les nouvelles innovations. Si nous avons la possibilité d'utiliser divers produits ou divers matériaux, alors les constructeurs ont un maximum de flexibilité, que ce soit sur le plan esthétique ou fonctionnel, selon les besoins. Je suis totalement d'accord pour dire que la situation en Haïti démontre parfaitement pourquoi il est essentiel que la construction de bâtiments et de structures soit régie par des codes.

I would now like to come to something that struck me directly, the issue of the carbon tax on the production of cement in British Columbia. We know that how things are produced, the origin of materials and so on, is becoming an increasing issue in the supply chain, with end users wanting to determine the carbon imprint of the materials that they are using.

I have two questions. First, you implied that the carbon tax alone was largely responsible for imports going up from 5 per cent to 20 per cent.

Mr. McSweeney: Correct.

Senator Ogilvie: I heard that correctly?

Mr. McSweeney: Yes, you did.

Senator Ogilvie: I do not understand the logic of imposing a carbon tax on one supplier, one source of supply, in the presumed intent of improving an environmental condition, and then not imposing it on your other supply chain. I do not see the logic especially when we know that other supply chain comes from one of the highest carbon producing regions, where coal is a major source of energy and is among the dirtiest coal in the world.

Under what logic do we close down Canadian producers and admit material that circumvents the presumed objective of that tax? To put it more positively, why was the tax not applied uniformly to all suppliers?

Mr. McSweeney: The cement industry is part of a global cement industry. It is a small industry. You will all know the names. It is Lafarge, Holcim, Ciment Québec, ESSROC Italcementi, Lehigh and St. Marys. It is a small, multinational industry. We have a cement sustainability initiative. We consider ourselves to be among the first recyclers, because every bit of concrete that we take out is recycled and put into road bases, for example. In our hearts, many of us who work at the Cement Association are environmentalists. We all know that 1 tonne of greenhouse gases produced anywhere is bad.

To create policies that will shut down an industry in Canada and force the production of the same product in another country is called leakage, a term with which this committee is familiar. It means that the production leaks to another jurisdiction. In this case, the carbon tax has a loophole in it that allows the carbon tax to be charged on the manufacturer of cement, but only cement made in British Columbia. We all know that, under WTO rules, we cannot have favourability on domestic products versus imported products. It is a big question. We are trying to work our way through with the Government of British Columbia to level the playing field. Otherwise, the increase is happening at about 2 per cent a month. All those greenhouse gases that are being produced in Asia to make the cement are finding their way

J'aimerais maintenant traiter de quelque chose qui m'a directement touché : la taxe sur le carbone appliquée à la production de ciment en Colombie-Britannique. Nous savons que les procédés de production et l'origine des matériaux deviennent des enjeux croissants dans la chaîne d'approvisionnement, parce que les utilisateurs finaux veulent connaître l'empreinte environnementale des matériaux utilisés.

J'ai deux questions. Premièrement, vous avez suggéré que la taxe sur le carbone est à elle seule largement responsable de la hausse des importations, lesquelles sont passées de 5 à 20 p. 100.

M. McSweeney : En effet.

Le sénateur Ogilvie : Avais-je bien entendu?

M. McSweeney : Oui, c'est le cas.

Le sénateur Ogilvie : Je ne comprends pas la logique d'imposer une taxe sur le carbone à un fournisseur, à une source d'approvisionnement, dans l'intention présumée d'améliorer l'environnement, mais de ne pas l'imposer à l'autre chaîne d'approvisionnement. Je ne comprends pas la logique, surtout lorsque nous savons que cette autre chaîne d'approvisionnement provient d'une des régions qui produisent le plus de carbone, où la principale source d'énergie est le charbon, l'un des plus sales au monde.

Avec quelle logique fermons-nous des entreprises productrices canadiennes et acceptons-nous un matériau qui contourne l'objectif présumé de cette taxe? Pour le dire plus positivement, pourquoi cette taxe n'a-t-elle pas été appliquée uniformément à tous les fournisseurs?

M. McSweeney : L'industrie du ciment fait partie d'une industrie mondiale du ciment. C'est une petite industrie. Vous connaissez tous les noms : Lafarge, Holcim, Ciment Québec, ESSROC Italcementi, Lehigh et St. Marys. C'est une petite industrie multinationale. Nous avons une initiative de viabilité du ciment. Nous nous considérons parmi les premiers recycleurs, parce que chaque morceau de béton que nous ramassons est recyclé et sert de couches de base pour les routes. Bon nombre d'entre nous qui travaillons à l'Association canadienne du ciment sommes des environnementalistes dans l'âme. Nous savons tous que la production d'une tonne de gaz à effet de serre, peu importe où, est une mauvaise chose.

Créer des politiques qui forcent la fermeture d'une industrie au Canada et la production du même produit dans un autre pays s'appelle une fuite économique, un terme que le comité connaît. Cela veut dire que la production s'en va ailleurs. Dans le cas présent, la taxe sur le carbone comporte une faille, en ce sens qu'on peut facturer la taxe aux producteurs de ciment, mais seulement sur le ciment produit en Colombie-Britannique. Nous savons tous, en vertu des règles de l'OMC, que nous ne pouvons accorder d'avantages aux produits nationaux au détriment des produits importés. C'est une importante question. Nous essayons de discuter avec le gouvernement de la Colombie-Britannique pour uniformiser les règles du jeu. Sinon, l'augmentation est de l'ordre de 2 p. 100 par mois. Tous ces gaz à effet de serre produits

through the trade winds to British Columbia. Not only that, but they produce 25 per cent more greenhouse gases in the transportation of the cement from Asia to British Columbia.

When tax systems are designed, loopholes happen. They do not happen because you intend them to happen. We are trying to work with the Government of British Columbia to close the loophole and level the playing field so that we can keep the jobs in Kamloops, Richmond and Delta. We are trying to keep those jobs rather than have to lay off those employees while the same cement is being produced in less regulated countries and being shipped into either Vancouver or Seattle, and then railed or trucked up to Vancouver.

Senator Lovelace Nicholas: My concern is the difference in cost of a wood building and a concrete building. Is it cheaper to use concrete or wood for a residential building?

Mr. McSweeney: We always say that in order to answer that question, you have to look at the total cost of the building over its entire life. If a wood building lasts 50 years and a concrete building lasts 50 years, you want to know how much does it cost to heat each of those buildings over a 50-year period. Most people would acknowledge that a concrete building keeps heat in the winter and keeps the building cooler in the summer. If you look at that intuitively and think it through, we definitely need to do more work on empirical studies. If you look at the total cost of ownership over the life of a building, there is no question that we can compare favourably if not better than a wood frame building.

Senator Lovelace Nicholas: What is the life span of the concrete, not as a building but as a block?

Mr. McSweeney: The pyramids are still standing; the Pantheon in Rome is still standing; and the fort in Quebec City is still standing. Our concrete buildings have a pretty good track record going back centuries. That was one of the ways to build at the outset. Many countries did not have the forest industries so they chose to use the stone from the available quarries. Some of the world's greatest buildings are made of concrete and stone and are still standing.

Senator Lovelace Nicholas: Which is cheaper: training people to build in wood or in concrete?

Mr. McSweeney: It is a trade for both forms of construction. We should encourage more people to get into those trades because we need them.

Mr. McGrath: You have asked a good question, senator. There are times, depending on the form, function, requirements and demands on the structure, where a wood frame structure might be first and foremost the best solution. We see that in many of our structures. There are other instances where although it is possible to build the structure with wood but the additional requirements and material that you have to pour into it to meet code make it cost prohibitive. Therefore, it is sometimes much more cost effective to build in steel and concrete when it is more adapted to

en Asie pour fabriquer du ciment sont transportés jusqu'en Colombie-Britannique par les vents alizés. En plus, le transport du ciment de l'Asie à la Colombie-Britannique fait grimper de 25 p. 100 la production de gaz à effet de serre.

Dès leur conception, les régimes fiscaux ont des failles. Ce n'est pas voulu. Nous essayons de travailler avec le gouvernement de la Colombie-Britannique pour corriger ces failles et pour uniformiser les règles du jeu dans le but de maintenir les emplois à Kamloops, à Richmond et à Delta. Nous tentons de préserver ces emplois au lieu de devoir congédier des employés alors que le même ciment est produit dans des pays moins réglementés et est exporté à Vancouver ou à Seattle, où il est ensuite acheminé par train ou par camion à Vancouver.

Le sénateur Lovelace Nicholas : Ce qui m'intéresse, c'est la différence de coût entre une construction en bois et une construction en béton. Est-ce plus économique d'utiliser du béton ou du bois dans une construction résidentielle?

M. McSweeney : Nous disons toujours, pour répondre à cette question, qu'il faut prendre en considération le coût total du bâtiment au cours de sa vie utile. Si un bâtiment en bois dure 50 ans et qu'un bâtiment en béton dure 50 ans, vous devez regarder combien il vous en coûtera pour chauffer chaque construction durant 50 ans. La plupart des gens reconnaissent qu'une construction en béton retient la chaleur en hiver et la fraîcheur en été. Si vous l'examinez intuitivement et y pensez attentivement, nous avons vraiment besoin de procéder à plus d'études concrètes. Si vous regardez le coût total d'une propriété au cours de sa vie utile, c'est évident que le béton se compare avantageusement au bois, s'il n'est pas meilleur.

Le sénateur Lovelace Nicholas : Quelle est la durée de vie du béton, pas en tant que bâtiment, mais en tant que bloc?

M. McSweeney : Les pyramides sont toujours debout; le Panthéon à Rome aussi; le fort de Québec aussi. Nos bâtiments de béton ont fait leurs preuves au fil des siècles. C'était une des premières manières de construire. Beaucoup de pays n'avaient pas d'industrie forestière et ont donc utilisé les pierres des carrières. Certains des plus grands bâtiments au monde sont faits en béton et en pierre et sont encore debout aujourd'hui.

Le sénateur Lovelace Nicholas : Qu'est-ce qui est le plus économique : former des gens dans la construction en bois ou en béton?

M. McSweeney : Il y a un métier pour chaque type de construction. Nous devrions encourager plus de gens à se lancer dans ces métiers, parce que nous en avons besoin.

M. McGrath : Vous avez posé une bonne question, madame le sénateur. Selon la forme, la fonction, les exigences et les demandes de la structure, il arrive que la charpente de bois soit d'abord et avant tout la meilleure solution. Nous en sommes témoins dans bon nombre de nos structures. Dans d'autres cas, bien qu'il soit possible de construire la structure en bois, les exigences et les matériaux additionnels nécessaires pour que la structure soit conforme aux normes la rendent trop chère. Par conséquent, il est parfois beaucoup plus rentable de construire en acier ou en béton lorsque

the purpose of the structure. It depends on the project. That is why we are so concerned about a preference for one material at the outset because it depends on the demands and the needs of the structure.

The Chair: The witnesses have made an informative presentation and have enlightened the discussions. Perhaps we could follow up with additional questions and answers in writing to the chair.

Mr. McSweeney: Certainly.

The Chair: No doubt Mr. McGrath will be part of that process.

You mentioned that Bill C-429 was presented in the House of Commons by the Bloc Québécois. We are following those discussions on the matter of forestry and other materials. There is no doubt that using the right building material for the right job is commendable.

I ask the clerk to share with you the mandate of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry. We have additional questions that we would like to bring to your attention. May we send these to you in writing so that you could return to the committee with responses? Feel free at any time to intervene or to add to your presentation. We are open for additional comments.

Thank you both for appearing today. Your ideas on hybrid products and value-added products are part of the vision that we want to bring to the attention of all stakeholders.

Honourable senators, we will now hear from the second panel of witnesses. We have three representatives from the Canadian Construction Association.

[Translation]

I would like to introduce the witnesses to the committee.

[English]

We have Michael Atkinson, President; Dwight Brown, Vice-President and District Manager of PCL Constructors Canada Inc.; and —

[Translation]

Mr. Alex Rankin, Past Chair of the CCA's Canadian Design Build Institute.

[English]

On behalf of the committee, I thank you all for being here this afternoon.

Michael Atkinson, President, Canadian Construction Association: Thank you. I am the President of the Canadian Construction Association, which is the chief staff position. I am delighted to have with me these two gentlemen who are well-known in the design and construction industry. I hope to turn it over quickly so that you can be enlightened by their knowledge and not have to listen to me very long.

ces matériaux conviennent à l'usage qu'on fera de la structure. Tout dépend du projet. C'est la raison pour laquelle nous sommes si préoccupés par la préférence pour un matériau dès le début, parce que cela dépend des demandes et des besoins de la structure.

Le président : Les témoins ont fait une présentation informative et ont éclairé les discussions. Nous pourrions poursuivre avec des questions supplémentaires et des réponses par écrit au président.

M. McSweeney : Certainement.

Le président : Sans aucun doute, M. McGrath fera partie du processus.

Vous avez mentionné que le projet de loi C-429 avait été présenté à la Chambre des communes par le Bloc québécois. Nous poursuivons les discussions sur la foresterie et les autres matériaux. Il ne fait aucun doute que l'utilisation du bon matériau de construction pour le bon usage est louable.

Je demande à la greffière de vous distribuer le mandat du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts. Nous avons d'autres questions que nous aimerions vous poser. Pouvons-nous vous les envoyer par écrit pour que vous puissiez revenir au comité avec les réponses? Sentez-vous libres d'intervenir à tout moment ou d'ajouter à votre présentation. Nous sommes favorables à d'autres commentaires.

Je vous remercie d'être ici aujourd'hui. Vos idées sur les produits hybrides et les produits à valeur ajoutée font partie de la vision que nous voulons porter à l'attention de toutes les parties concernées.

Chers collègues, nous allons maintenant entendre le deuxième groupe de témoins. Nous accueillons trois représentants de l'Association canadienne de la construction.

[Français]

J'aimerais vous présenter nos témoins.

[Traduction]

Nous accueillons Michael Atkinson, président, Dwight Brown, vice-président et directeur de district de PCL Constructors Canada Inc.; et...

[Français]

M. Alex Rankin, ancien président de l'Institut canadien de design-construction de l'ACC, Association canadienne de la construction.

[Traduction]

Au nom du comité, je vous remercie d'être ici cet après-midi.

Michael Atkinson, président, Association canadienne de la construction : Merci. Je suis président de l'Association canadienne de la construction; le chef du personnel au sein de l'organisme. Je suis ravi d'être accompagné de ces deux messieurs qui sont bien connus dans l'industrie de la construction et de l'esthétisme. Je souhaite leur passer la parole rapidement pour que vous puissiez bénéficier de leurs connaissances et pour que vous n'ayez pas à m'écouter très longtemps.

We were formed in 1918 and we represent the companies that build everything except single-family dwellings. For example, we build bridges, water treatment facilities, high-rise commercial building, schools, hospitals, et cetera. To distinguish us from our colleagues at the Canadian Home Builders' Association, it is not housing starts we are interested in; it is building permits. We represent every sector of the non-residential construction industry right across the country.

We appreciate what the committee is attempting to do in examining the extent to which forest or wood products are being used in the non-residential construction industry and how that use might be augmented. In this regard, I want to make it clear that we are not opposed to the greater use of wood in non-residential construction. We believe that through more effective promotional initiatives, industry education and research and innovation to develop new innovative products, we will go a long way to evolving to that objective that I think this committee is looking for. You will hear more about that from these distinguished gentlemen.

It is also important to understand as well, particularly in the public sector industry, that the traditional procurement method under which we usually work is the so-called design-bid-build. This is where a hopefully full set of design specifications is put out and the builder is asked to price those specifications and build without deviation from that specification, including the specified materials. As the other witnesses will tell you, even that procurement method, which to some extent works against the use or introduction of new innovative products and materials, is slowly evolving and changing to more integrated design and construction approaches that perhaps will favour the objective of this committee.

Alex Rankin, Past Chair of the CCA's Canadian Design-Build Institute, Canadian Construction Association: Thank you. I am a practicing architect based here in Ottawa with a firm of just under 30 architects. I am also on the board of the Royal Architectural Institute of Canada. I know your committee has heard of with a presentation from Mr. Hobbs, its director. Naturally, I am a member of the Ontario Association of Architects, which is the provincial association. You have heard from Jerry Doyle, our President.

Not only am I on the board of the RAIC, I am also Chancellor of the College of Fellows, which is a position that is chair in charge of the juries for all design awards, including the Gold Medal, the Governor General's awards, practice award of the year and so on.

I also co-founded — and this is the particular point that I would like to make — in 1996 the CCA's Canadian Design-Build Institute, which serves the interests of a very diverse group of practicing individuals involved in design-build construction. We use the acronym CDBI.

L'association a été formée en 1918 et représente les entreprises qui construisent de tout, à l'exception de maisons unifamiliales. Par exemple, nous construisons des ponts, des installations de traitement des eaux, des immeubles commerciaux de grande hauteur, des écoles, des hôpitaux, et cetera. Pour nous distinguer de nos collègues de l'Association canadienne des constructeurs d'habitations, ce ne sont pas les mises en chantier qui nous intéressent; ce sont les permis de construction. Nous représentons chaque secteur de l'industrie de la construction non résidentielle d'un océan à l'autre.

Nous accueillons avec satisfaction ce que le comité essaye de faire en examinant l'étendue de l'utilisation des produits forestiers et du bois dans l'industrie de la construction non résidentielle et la façon d'augmenter cette utilisation. À cet égard, je tiens à préciser que nous ne sommes pas opposés à une plus grande utilisation du bois dans la construction non résidentielle. Nous croyons que nous arriverons à réaliser l'objectif que le comité souhaite, je pense, en améliorant l'efficacité des initiatives promotionnelles, de l'éducation de l'industrie et de la recherche et de l'innovation permettant de concevoir de nouveaux produits innovants. Ces distingués messieurs vous en parleront davantage.

Il est aussi important de comprendre, particulièrement dans l'industrie du secteur public, que la méthode d'acquisition traditionnelle que nous utilisons normalement est la méthode conception-appels d'offres-construction : avec un peu de chance, un projet accompagné de toutes les spécifications est présenté, et un entrepreneur doit en estimer le coût en fonction de ces spécifications et construire en observant les spécifications, y compris les matériaux demandés. Comme les autres témoins vous le diront, même cette méthode d'acquisition, qui à un certain égard ne favorise pas l'utilisation ou l'introduction de nouveaux produits ou matériaux innovants, évolue et change tranquillement vers des méthodes de construction et des conceptions plus intégrées qui favoriseront peut-être l'objectif du comité.

Alex Rankin, ancien président de l'Institut canadien de design-construction de l'ACC, Association canadienne de la construction : Merci. Je suis architecte ici à Ottawa dans une firme comptant un peu moins de 30 architectes. Je siège également au conseil de l'Institut royal d'architecture du Canada. Je sais que le comité en a entendu parler au cours de la présentation de M. Hobbs, le directeur. Naturellement, je suis membre de l'Ordre des architectes de l'Ontario, qui est l'ordre provincial. Vous avez entendu Jerry Doyle, notre président.

En plus de siéger au conseil de l'IRAC, je suis chancelier du Collège des fellows. À ce titre, je suis responsable des jurys pour tous les prix en design, y compris la médaille d'or, les médailles du gouverneur général et le prix de la pratique de l'année.

J'ai aussi cofondé — et c'est le point précis auquel je voulais en venir — en 1996 l'Institut canadien de design-construction de l'Association canadienne de la construction, qui dessert les intérêts d'un groupe très diversifié d'individus impliqués dans le design-construction. Nous utilisons l'acronyme ICDC.

CDBI is the voice of Canadian design-build practitioners and operates on a national level. It is able to connect all of its members across Canada. Membership includes owners, consultants, contractors and providers of allied services such as insurance and bonding companies, financial institutions and firms.

Why did this develop? Being a co-founder, I can speak to the heart of that. The heart is an integrated design process for delivering a project, be it a building, a bridge, whatever. What it also purports is best value and not lowest price. We are all aware of how the bid-build situation has reached a level over the last few years where low price is lower than you should be paying, as Ruskin said two centuries ago, for what it is you wish to have.

Therefore, the evolution of best value, which takes technical, esthetic and other factors into account together with price on the decision of what it is you build, including materials, structure and so on, with all the parties involved, from owners right through to all stakeholders, is called the integrated design process. The pivot to that is the design-build process whereby the design consultants and the contractor form one team. Predominantly in Canada, that means the design consultants will be legally hired by the contractor. The reason for that is usually because he has the money and consultants do not. When it is properly done, it is not a working of who owns who; it is a working of, "Let us find the right solution for the projects." This is a growing type of attitude of building that I am proud to say was sponsored by the CCA and has been growing since 1996.

I was the first architect in virtually 90 years of history to sit on the board of the CCA. They have engineers coming out of their ears, but they have never had an architect on the board until me. Since that time, it is growing. I am proud of that because, again, it shows architects integrating with the rest of the construction industry as opposed to playing designer prima donna.

I am here today to share with you some of the opportunities the design-build community particularly faces in greater good use in non-residential construction.

First, it is important to note that we select materials based on the structural properties of the material, which include maintenance, durability, price and aesthetics. Margins are often very small, particularly in challenging economic times when the competition for a limited number of projects can be extremely intense.

However, for my record of accomplishment as a practising architect, I can say that for nine of the last 15 design-build projects we have done — maybe 10, I cannot remember exactly — we were not the low bid as a team to win the project. In other words, it was

L'ICDC est le porte-parole des spécialistes canadiens de la conception-construction et a un mandat national. Il unit tous ses membres partout au Canada, qui sont des maîtres d'ouvrage, des experts-conseils, des entrepreneurs et des fournisseurs de services connexes, comme les compagnies d'assurances, les sociétés de cautionnement, les institutions financières et les cabinets d'avocats.

Pourquoi l'institut a-t-il vu le jour? À titre de cofondateur, je peux en parler en profondeur. Pour l'essentiel, c'est un processus intégré de conception pour la réalisation d'un projet, peu importe qu'il s'agisse d'un bâtiment, d'un pont ou de quoi que ce soit d'autre. Il valorise le meilleur rapport qualité-prix et non le prix le plus bas. Nous savons tous qu'au cours des dernières années, l'offre et la demande a atteint un niveau où les bas prix sont plus bas que ce qu'on devrait payer pour ce qu'on souhaite avoir, comme l'a dit Ruskin il y a deux siècles.

Donc, l'évolution du meilleur rapport qualité-prix, qui dépend de facteurs techniques, esthétiques et autres, ainsi que des coûts liés à ce que l'on décide de construire, y compris le coût des matériaux et de la structure, et ceux liés à toutes les parties prenantes, du maître d'ouvrage à tous les intéressés, s'appelle le processus intégré de conception. Au centre de cela, c'est la conception-construction par laquelle les experts-conseils en conception et les entrepreneurs forment une équipe. Essentiellement, au Canada, cela signifie que les experts-conseils en conception seront embauchés légalement par l'entrepreneur. C'est généralement dû au fait que ce dernier a l'argent, contrairement aux experts-conseils. Lorsque c'est fait correctement, il ne s'agit pas de savoir qui relève de qui; il s'agit pour eux de trouver ensemble la solution qui convient aux projets. C'est une mentalité de plus en plus courante dans le domaine de la construction, et je suis fier de dire que c'est une initiative de l'ACC qui évolue depuis 1996.

En 90 ans d'histoire, j'ai été le premier architecte à siéger au conseil d'administration de l'ACC. Il y avait une foule d'ingénieurs, mais aucun architecte n'avait siégé au conseil avant moi. Depuis ce temps, le nombre augmente. J'en suis fier, car, encore une fois, on voit des architectes s'unir aux autres membres de l'industrie de la construction plutôt que jouer les prima donna de la conception.

Je suis ici aujourd'hui pour vous faire part de certaines des possibilités de meilleurs usages en construction non résidentielle qui se présentent en particulier en conception-construction.

Tout d'abord, il est important de souligner que nous choisissons les matériaux d'après leurs propriétés structurales, dont l'entretien, la durabilité, le prix et l'esthétique. Les marges de manœuvre sont souvent très petites, surtout au cours d'une période économique difficile où la concurrence pour un nombre restreint de projets peut être extrêmement intense.

Cependant, en ce qui a trait à ce que j'ai accompli en tant qu'architecte, je peux dire que pour 9 des 15 derniers projets de conception-construction que nous avons accomplis — ou peut-être 10, je ne me rappelle pas du nombre exact — nous ne

a value dependent on technical expertise, timing, finishing the job, the aesthetics and the price. When I say that is nine out of 15, that is not a bad record, where the price was not low.

The fact that is starting to happen gives me hope that an architect will be disposed toward using any material in a much more sustainable, green and viable manner, as opposed to just focusing on whatever material is the low price of the day.

I think that is important for this committee to realize. That certainly would occur with the issue of concrete, steel or wood. In my experience as an architect, wood has had a degree of imbalance, particularly in the east compared to the west. We have done about eight or 10 buildings which have been all wood.

As an architect, I have mainly had to explain to parents that it will not burn down quickly, et cetera. Although people like wood, they are nervous to use it in home construction. That perception is changing. I think marketing and showing people how wood can be used as a material in a safe manner as well as an aesthetic manner will help the public perception.

When I came to Canada in 1965, I had worked in the Scandinavian countries where wood is a way of life. I came here and, yes, stick building for housing was a way of life, but wood in other buildings was almost taboo. That is changing and I think the Olympics are giving an example of this change.

Two factors change it. One is perception, and that is the most important one. It is a soft reason, not a hard-nosed, measurable and technical reason. To me, that is more a factor than the issue of the complexities of the code. The other factor is simply what people feel. It is a similar way in other residential parts in Europe. I come from Ireland originally and I ran a practice over there until recently. You could not get wood to build a house. No one would buy a house that is not made of concrete blocks. The issue of codes is really non-existent. The issue is perception. Marketing and perception will change that.

As an architect, I can say that concrete is one of my favourite materials. Together with this gentleman and many others on the team, we built the War Museum on LeBreton Flats. Concrete was the right material for that job, not wood. I love wood. Raymond Moriyama loves wood. That is not the point. "It is horses for courses." That is an Irish saying. Each building has its own particular products which are used, which is a combination of, first, what the owner and the stakeholders feel, followed by what the designer wishes to have, which could often be an artistic choice.

To do it better than that is like the design-builder construction management: You bring all technical factors into play right from the beginning. With our computerized world today, that is not

représentations pas, en tant qu'équipe, le soumissionnaire le plus bas pour l'obtention du projet. En d'autres termes, la valeur dépendait du savoir-faire technique, du choix du moment, de l'achèvement des travaux, de l'esthétique et du coût. Lorsque je dis que c'était 9 projets parmi 15, je ne veux pas dire que c'était mauvais et que les prix n'étaient pas bas.

Le fait que cela commence à se faire me donne espoir qu'un architecte sera disposé à utiliser n'importe quel matériau de manière beaucoup plus durable, verte et viable, plutôt qu'à seulement utiliser le matériau le moins cher du moment.

Je pense qu'il est important que le comité en prenne conscience. Cela se produirait certainement avec la question du béton, de l'acier ou du bois. Selon mon expérience en tant qu'architecte, le secteur du bois a connu un certain déséquilibre en particulier dans l'Est, plus que dans l'Ouest. Nous avons fait environ 8 ou 10 constructions tout en bois.

En tant qu'architecte, j'ai surtout dû expliquer à des parents que la construction ne serait pas réduite en cendre rapidement, par exemple. Même si les gens aiment le bois, ils ont peur de choisir ce matériau pour la construction individuelle. Cette façon de voir les choses change. Je crois qu'en faisant la promotion du bois et en montrant aux gens qu'il peut-être utilisé de façon tant sécuritaire qu'esthétique, nous arriverons à modifier l'opinion du public.

Lorsque je suis arrivé au Canada en 1965, j'avais travaillé dans les pays scandinaves où le bois est un mode de vie. Je suis venu ici et, oui, la construction à ossature de bois était un mode de vie dans le secteur de l'habitation, mais le bois était presque un tabou dans d'autres types de construction. Cela change, et je crois que les Olympiques, entre autres, l'ont démontré.

Deux facteurs changent cela. L'un est l'opinion, et c'est le plus important. Ce n'est pas une raison majeure, mesurable et technique. À mon avis, c'est davantage un facteur qu'un problème de complexité du code. L'autre facteur est simplement l'impression. C'est la même chose dans d'autres parties résidentielles de l'Europe. Je suis originaire d'Irlande et, jusqu'à tout récemment, j'ai été responsable d'activités là-bas. On ne pouvait pas obtenir de bois pour construire une maison. Personne n'achetait de maison qui n'était pas faite de blocs de béton. Le problème de codes n'existe vraiment pas. Le problème, c'est l'opinion. Le marketing et l'image changeront cela.

En tant qu'architecte, je peux dire que le béton est l'un des matériaux que je préfère. Cet homme, beaucoup d'autres membres de l'équipe et moi-même avons construit le Musée canadien de la guerre sur les plaines LeBreton. Le béton était le matériau qui convenait le mieux pour ce travail, et non le bois. J'adore le bois. Raymond Moriyama adore le bois. Là n'est pas la question. Selon le dicton irlandais, « it is horses for courses »; ce qui convient pour une chose ne convient pas nécessairement pour une autre. Chaque construction a ses propres produits qui sont déterminés tout d'abord par ce que le maître d'ouvrage et les parties prenantes pensent et ensuite par ce que le concepteur veut avoir, ce qui est souvent un choix artistique.

Faire mieux que cela équivaut à la gestion de la conception-construction : on amène tous les facteurs techniques en jeu dès le début. Dans le monde informatisé d'aujourd'hui, ce n'est pas

difficult. It takes quite a lot of work for an old guy like me, but that is the real way to do it. That is what is happening. Therefore, wood will find its own level.

Frank Gehry, to whom I personally gave a gold medal here in Canada before he got his gold medal in the United States, chose wood as the major finishing material in the museum in Toronto. He did so for two reasons, and I heard this from him. First, he loves wood. It is a beautiful material and it is Canadian. Second, relative to a high-level museum, it is a cheap material. Relative to a school, it is an expensive material. It is all to do with what it is you are doing at the time. Those are the main things.

I have strayed off my notes but I hope that is okay in getting my point across.

Dwight Brown, Vice-President and District Manager of PCL Constructors Canada Inc., Canadian Construction Association: Thank you. I will try to keep this brief. I am the District Manager and Vice President for PCL Constructors Canada Inc. here in Ottawa. We are one of the largest general contractors in North America and the largest in Canada. We operate out of 27 centres, servicing Central America, Canada, Alaska, the Bahamas and the Hawaiian islands. Our head office is in Edmonton, Alberta. We are an employee owned Canadian company.

You may have seen our signs around or heard of us on some of our projects around town. We have done Scotiabank Place, the Ottawa International Airport, the War Museum, as Mr. Rankin mentioned, and now we are working on the Convention Centre close to here and on the Victoria Memorial Museum, or Museum of Nature, as it is known.

I have a few comments, though I will try to be brief. I am a carpenter by trade, so I prefer wood. Wood is a versatile material — there is no doubt about it; you can use it for a variety of applications. However, when you are doing institutional work, you have to consider the durability, the costs of construction, the structural implications, fire ratings, susceptibility to mould, et cetera. There are many different things we take into account when we are building a project, or, rather, when it starts from the design side, as to what will go into the project.

Since we are mainly into institutional commercial construction, I thought I would look at our volumes. Over the last 10 years, we have done \$300 million worth of construction in wood. However, if you look at our volumes of \$6 billion a year, that number is miniscule.

It comes down to the appropriate material to do the job. I also do not see the wood industry out there selling themselves to the engineering and designing community. I do not think it is anyone else's job to do that work.

The majority of our industry projects are done by design-bid-build, which is the traditional way of doing it. However, we do quite a bit of design-build models. Again, I come back to the

difficile. Cela demande beaucoup de travail pour un vieil homme comme moi, mais c'est vraiment ce qu'il faut faire. C'est ce qui arrive. Ainsi, le secteur du bois s'ajustera.

Frank Gehry, à qui j'ai remis une médaille d'or au Canada avant qu'il reçoive celle qu'il a gagnée aux États-Unis, a choisi le bois comme matériau de finition pour le musée à Toronto. Il l'a fait pour deux raisons et je l'ai entendu les dire. Premièrement, il adore le bois. C'est un beau matériau canadien. Deuxièmement, vu le haut niveau du musée, c'est un matériau peu coûteux. Pour une école, c'est un matériau coûteux. Tout dépend de ce qu'on fait à ce moment-là. Ces sont les choses principales.

Je me suis éloigné de mes notes, mais j'espère que ce faisant, je vous ai bien fait comprendre mon point de vue.

Dwight Brown, vice-président et directeur de district de PCL Constructors Canada Inc., Association canadienne de la construction : Merci. Je vais tenter d'être bref. Je suis le directeur de district et le vice-président de PCL Constructors Canada Inc., ici à Ottawa. Nous sommes l'un des plus importants entrepreneurs généraux en Amérique du Nord et le plus important au Canada. Nous avons 27 centres et offrons des services en Amérique centrale, au Canada, en Alaska, aux Bahamas et aux îles Hawaï. Notre siège social est situé à Edmonton, en Alberta. Notre entreprise est canadienne et appartient aux employés.

Vous avez peut-être vu nos panneaux aux alentours ou entendu parler de nous, de certains de nos projets dans la ville. Nous avons fait la Place Banque Scotia, l'Aéroport international d'Ottawa, le Musée canadien de la guerre, comme M. Rankin l'a indiqué, et maintenant, nous travaillons sur le Centre des congrès situé près d'ici et le Musée commémoratif Victoria, ou Musée canadien de la nature, comme on l'appelle.

J'ai quelques observations, mais je vais tenter d'être bref. Comme je suis charpentier de profession, je préfère le bois. Le bois est un matériau polyvalent — il n'y a pas de doute là-dessus; on peut l'utiliser de toutes sortes de façons. Cependant, lorsqu'il s'agit de travaux institutionnels, il faut tenir compte de la durabilité, des coûts de construction, des conséquences structurelles, de la classification des éléments résistants au feu, des risques de moisissure, et cetera. Nous tenons compte de plusieurs différentes choses lorsque nous élaborons un projet, ou plutôt, quand tout commence par la conception, comme lorsque l'on détermine ce que le projet comportera.

Puisque nous faisons surtout de la construction commerciale institutionnelle, j'ai pensé à vérifier nos volumes. Au cours des 10 dernières années, nous avons utilisé pour 300 millions de dollars de bois dans nos projets de construction. Toutefois, ce chiffre est minuscule si vous regardez nos volumes de six milliards par année.

Cela tient à utiliser le matériau qui convient aux travaux à effectuer. Je ne vois pas non plus l'industrie du bois faire de la promotion auprès des ingénieurs et des concepteurs. Je ne crois pas qu'il incombe à quelqu'un d'autre de faire ce travail.

La majorité de nos projets industriels sont menés avec la méthode conception, soumission, construction, qui est la façon de faire courante. Toutefois, nous employons beaucoup la méthode de

criteria. We look at whether it the right material for the right job. You must also consider when you are getting the material, how close the material is to you, how far away it is and the footprint you are making with it. Speaking as a contractor, I would like nothing better than to see wood become a more viable cost-effective product to use in our projects. It just creates more competition with the steel and concrete, but again, I think the marketplace has to take care of itself on that issue.

Senator Eaton: Thank you. Horses for courses, absolutely. A topic came up in this committee with the director of architecture from University of Toronto. If the federal government were to mandate a percentage of wood use, would that, over the course of five or six years, encourage — and he seemed to think it would — engineering and architectural schools to start honing in on how to use wood in construction? Would that encourage the manufacture of cross-laminated timber, which we have heard is a very stable, strong, value-added wood product?

You have made the point, Mr. Brown, that it is up to the wood industry to promote itself. One of the reasons we are sitting here today is to try to come up with some recommendations for the government and the industry to help promote wood in non-domestic uses.

Mr. Rankin: I would not mandate anything. I think it is important to encourage something. In fact, I strongly believe that wood should be encouraged more, and this is lacking, but I would not mandate its use.

Senator Eaton: How would you do it?

Mr. Rankin: I would do it with good marketing through wood councils to all the colleges. Presently, we are designing a building in Perth for Algonquin College, which will become a design build building where the trades of carpentry, which Mr. Brown here started with, and specialized cabinet making and so on are all happening.

We have decided with the client, the owner, that the building will be made of wood. It is a sort of logical relationship to do that in something that is technically also very easy to cut a hole in and extend and move around the building flexibly, relative to the scale of the building and what it is all about. We analyzed it in a broad way in constructability. I did not use that word earlier and should have because that is really the essence of good design build building. In other words, if you have an idea of a building and you come to me and I have a team with Dwight Brown as part of that team, I may have ideas as an architect conceptually, but constructability relative to that building for what it is is where Mr. Brown would come in to answer it.

That means it finds its own level. Why wood would be used can only be answered by saying it is a good material. I have never met people who do not like wood as a material.

la conception-construction. Encore une fois, je reviens aux critères. Nous vérifions si nous utilisons le matériau qui convient pour le travail à exécuter. Il faut également tenir compte du moment où l'on obtient le matériau, de l'endroit où il se trouve et de l'empreinte que vous laissez. Étant moi-même entrepreneur, il n'y a rien que je souhaiterais plus que voir le bois devenir le produit le plus économique et le plus viable à utiliser pour nos projets. Cela ne fait que créer plus de concurrence avec l'acier et le béton, mais encore une fois, je crois que le marché doit s'autogérer sur ce plan.

Le sénateur Eaton : Merci. Je suis tout à fait d'accord avec votre dicton. Une question a été soulevée dans ce comité par le directeur de la faculté d'architecture de l'Université de Toronto. Si le gouvernement fédéral imposait un pourcentage d'utilisation du bois, cela encouragerait-il, pendant cinq ou six ans — et il semblait penser que ce serait le cas — les facultés de génie et d'architecture à s'attaquer à la façon d'utiliser le bois dans la construction? Cela encouragerait-il la fabrication de panneaux de bois stratifié croisé, qui, paraît-il, est un produit à valeur ajoutée stable et fort?

Vous avez souligné, monsieur Brown, qu'il appartient à l'industrie du bois de dorer sa propre image. Nous sommes réunis ici aujourd'hui en partie pour faire des recommandations au gouvernement et à l'industrie afin qu'ils contribuent à la promotion de l'usage non domestique du bois.

M. Rankin : Je n'imposerais rien. Je crois qu'il est important d'encourager quelque chose. En fait, je crois fermement qu'on devrait encourager davantage l'industrie du bois et qu'il y a un manque sur ce plan, mais je n'obligerais pas l'utilisation du bois.

Le sénateur Eaton : Comment vous y prendriez-vous?

M. Rankin : Je ferais de la promotion par l'entremise des conseils du bois dans tous les collèges. Présentement, nous faisons la conception d'un édifice à Perth pour le Collège algonquin, qui sera construit selon la méthode de la conception-construction, ce qui inclura les métiers de charpentier, comme l'a dit M. Brown, et d'ébénisterie spécialisée, et cetera.

Nous avons convenu avec le client, le propriétaire, que l'édifice serait fait en bois. C'est en quelque sorte un lien logique à faire pour quelque chose dans lequel il est techniquement très facile de faire un trou et qu'on peut étendre et déplacer facilement autour de la construction relativement à l'échelle de la construction et à ce dont il s'agit. Nous avons analysé cela d'une façon générale dans l'étude de constructibilité. Je n'ai pas employé ce mot avant et j'aurais dû le faire, parce qu'il représente l'essence d'une bonne construction par la méthode de la conception-construction. En d'autres termes, si vous avez une idée de construction, que vous venez me voir et que j'ai une équipe qui compte Dwight Brown, en tant qu'architecte, je peux avoir des idées sur la conception, mais en ce qui a trait à la constructibilité du bâtiment, M. Brown pourrait vous aider.

Cela veut dire que l'industrie du bois s'ajuste. Le fait que le bois est un bon matériau justifie son utilisation. Je n'ai jamais rencontré personne qui n'aime pas le bois en tant que matériau.

Senator Eaton: Architects from Victoria, Laval and University of Toronto have told us is that there is simply not enough knowledge. It is much easier for their students to whip something out in concrete or steel and use wood here and there, because that is the way they are trained. An engineer from the faculty of engineering from the University of Edmonton told us they offer very little education in the use of wood design or construction.

Mr. Rankin: I do not agree regarding architects. Regarding engineering, on the last six buildings we did that were all wood, I had to find an engineer who could use wood. This is Ottawa; if I were out West that would be slightly different.

Why does it make a difference?

Senator Eaton: He was in Edmonton.

Mr. Rankin: It is a difference of marketing because the engineer knew how to do wood once but he has not been doing wood buildings because he has never been asked to do a wood building. You get rusty. He does steel and concrete buildings, but if you want him to do a good wood building, that is a challenge. You have to either invoke the challenge, because it will be a special building, or find an engineer who is familiar with all the standards and so on to do a wood building.

I do not think it is the education. It is really a matter of just developing a position that shows that wood is a viable alternative. It is a perception.

Senator Eaton: You are right. Many witnesses have come to us with their perceptions — wood burns; it is unsafe; et cetera. It is a huge challenge to change people's perception without educating them.

Mr. Brown: I am not a marketing person, but if I were in that end of the industry, I would be doing something similar to Mr. Rankin's suggestion. I would get into the schools. I would be getting in front of owners, the same as you see the concrete and steel industries doing. Are they marketing those products effectively? They have to bring tangible items to the designer, the builder and the client that are usable for us. I do not see that from that industry.

Mr. Atkinson: Legislation and regulation will not change perception. What is needed here, and what perhaps the wood industry and the construction industry generally need, is perhaps more support from government in research and innovation. Ninety to ninety-five per cent of the companies that make up our membership are small- to medium-sized businesses, family-owned businesses. We do not have extra funds to invest in research and development.

Perhaps where our industry suffers is that we do not have a coordinated approach, particularly in the building products area, to look at not just wood but steel, and looking at innovative new applied products that can be used and marketed and can meet the demand, so that when someone comes back to you and says, "I do

Le sénateur Eaton : Des architectes de Victoria, de Laval et de l'Université de Toronto nous ont dit qu'il y a simplement un certain manque de connaissances. Il est beaucoup plus facile pour leurs étudiants de faire quelque chose en béton ou en acier et d'utiliser le bois à l'occasion parce que c'est ainsi qu'ils ont été formés. Un ingénieur de la faculté de génie de l'Université d'Edmonton nous a dit qu'on y offrirait très peu de formation sur la conception ou la construction de bâtiments en bois.

M. Rankin : Je ne suis pas d'accord en ce qui concerne les architectes. Pour ce qui est de l'ingénierie, pour les six dernières constructions que nous avons faites, qui étaient toutes en bois, il m'a fallu trouver un ingénieur qui pouvait se servir du bois. C'est comme cela à Ottawa; si j'étais dans l'Ouest, ce serait un peu différent.

Pourquoi y a-t-il une différence?

Le sénateur Eaton : Il était à Edmonton.

M. Rankin : C'est une différence liée à la promotion, car l'ingénieur a déjà su comment travailler le bois, mais il n'a pas fait de constructions en bois parce qu'on ne lui a jamais demandé le faire. On devient rouillé. Il utilise le béton et l'acier, mais si l'on veut qu'il utilise le bois, c'est une difficulté. Il faut soit lui demander de le faire parce que ce sera une construction spéciale, ou encore trouver un ingénieur qui connaît toutes les normes, et cetera, sur la construction en bois.

Je ne pense pas que ce soit une question de formation. Il s'agit vraiment d'élaborer une position qui montre que le bois est une solution de rechange valable. C'est une question de point de vue.

Le sénateur Eaton : Vous avez raison. Bon nombre de témoins nous ont donné leur point de vue — le bois brûle; ce n'est pas sécuritaire, et cetera. Changer l'opinion des gens sans les éduquer représente une tâche énorme.

M. Brown : Je ne travaille pas dans le marketing, mais si je faisais partie de ce secteur de l'industrie, je ferais quelque chose de similaire à ce que suggère M. Rankin. J'irais dans les écoles. J'obtiendrais des maîtres d'ouvrage la même chose que vous voyez dans l'industrie du béton et de l'acier. Est-ce qu'on fait efficacement la promotion de ces produits? Ils doivent apporter des produits tangibles au concepteur, au constructeur et au client, que nous pouvons utiliser. Je ne vois pas cela dans cette industrie.

M. Atkinson : Les lois et les règlements ne changeront pas les opinions. Ce qu'il nous faut, et peut-être ce qu'il faut aux industries du bois et de la construction en général, c'est une meilleure aide gouvernementale à la recherche et à l'innovation. Entre 90 et 95 p. 100 de nos entreprises membres sont des petites ou des moyennes entreprises, des entreprises familiales. Nous n'avons pas de fonds supplémentaires à investir en R-D.

Notre industrie souffre peut-être parce que nous n'avons pas d'approche coordonnée, en particulier pour ce qui est des produits de construction, pour examiner non seulement le bois, mais aussi l'acier, et examiner de nouveaux produits innovateurs qui peuvent être utilisés et commercialisés et répondre à la demande, pour que

not prefer wood in this particular instance” for these reasons, that you can come back with a researched application that says, “Yes, you can. Here is how.”

If there is a role for government in that area, perhaps it is as a partner with the industry in developing a coordinated research and development approach. We have often felt in our industry that there is a bit of a gap between the research community and the industry practitioners. What it is that the industry needs, what are our client needs? Often, what is being done in the research community does not necessarily go hand in hand with what the industry needs.

If this committee is looking for an area where the public sector could work with the private sector, perhaps it is in that area of applied research and technology transfer. It could be a way and means of trying to address the needs of builders and designers and, in the case of the wood product industry, finding a way that they can approach that niche.

I strongly argue that mandating a result in those circumstances will not change perception. All it will do in some cases, and I am not saying this with respect to the wood industry, is that mandating a result discourages people from promoting in a competitive marketplace that their product is just as good or better than other products, because why go through that effort if it will be mandated for you?

I caution against that approach. Perhaps you could take a more partnered approach with the building industry and with the building product industry in looking at ways and means how the government can assist in some kind of coordinated research and development approach. That partnership would then allow the wood industry, the steel industry and the concrete industry to develop new products that could be exported to other parts of the world.

Mr. Rankin: I have a comment regarding an example in marketing, relative to one's own knowledge. Two schools won an OAA design award and a Wood Council Design award and that was it; we did not hear any more about those awards. Then we did the Canadian War Museum, a building in concrete. I have given four lectures in the last two years about the use of concrete. The concrete industry approached me, as an architect doing concrete on a significant building that won an award. I did not get that from the wood industry.

Senator Mercer: Thank you for your presentation, gentlemen. We had a number of architects do just that, Mr. Rankin, namely, design quite remarkable wood buildings, or wood in mixed environments. For example, Ottawa airport uses wood and recycled wood, which was interesting to hear about.

When talking about architects and engineers, it goes back to what is happening in the schools. That is, what they are being taught in the schools. Yes, there may be mandatory teaching of

lorsqu'une personne affirme qu'elle préfère ne pas utiliser le bois dans un cas particulier pour telle ou telle raison, qu'on puisse lui répondre à l'aide d'une application et lui dire que oui, c'est possible et voici comment.

Si le gouvernement a un rôle à jouer dans ce secteur, c'est peut-être celui de partenaire de l'industrie dans l'élaboration d'une approche coordonnée de R-D. Dans notre industrie, nous avons souvent eu l'impression qu'il y a un certain manque d'harmonie entre le milieu de la recherche et les gens de l'industrie sur le terrain. Quels sont les besoins de notre industrie et de nos clients? Souvent, ce qui est fait dans le milieu de la recherche ne va pas nécessairement de pair avec les besoins de l'industrie.

Si le comité cherche un domaine où le secteur public pourrait collaborer avec le secteur privé, ce pourrait être celui de la recherche appliquée et du transfert de technologie. Ce pourrait être un moyen de tenter de répondre aux besoins des constructeurs et des concepteurs et, dans le cas de l'industrie des produits du bois, de trouver une façon d'aborder ce créneau.

Je crois vraiment que, dans ces circonstances, on ne changera pas les opinions en imposant quelque chose pour atteindre un résultat. Le seul effet que cela produira dans certains cas, et je ne dis pas cela relativement à l'industrie du bois, sera de dissuader les gens de promouvoir l'idée que leur produit est aussi bon ou meilleur que d'autres produits dans un marché compétitif, car pourquoi faire cet effort si on impose quelque chose pour vous?

Je déconseille cette façon de faire. Vous pourriez peut-être adopter une démarche plutôt axée sur la collaboration avec l'industrie de la construction et l'industrie des matériaux de construction pour trouver par quels moyens le gouvernement pourrait vous aider à établir une sorte d'approche concertée en R-D. Un tel partenariat permettrait ensuite à l'industrie du bois, l'industrie sidérurgique et l'industrie du béton de créer de nouveaux produits qui pourraient être exportés ailleurs dans le monde.

M. Rankin : J'ai un commentaire à faire au sujet d'un exemple de marketing, concernant les connaissances personnelles. Deux écoles ont remporté un prix d'excellence en design de l'Ordre des architectes de l'Ontario et un prix d'excellence en design du Conseil canadien du bois et c'était tout : nous n'avons plus jamais entendu parler de ces prix. Puis nous avons conçu le Musée canadien de la guerre, un édifice en béton. Au cours des deux dernières années, j'ai prononcé quatre discours sur l'utilisation du béton. J'ai été approché par l'industrie du béton, à titre d'architecte travaillant avec le béton qui a reçu un prix pour la réalisation d'un édifice important. Je n'ai pas eu d'invitation de l'industrie du bois.

Le sénateur Mercer : Merci pour votre exposé, messieurs. Un certain nombre d'architectes ont fait cela, monsieur Rankin; ils ont notamment conçu des édifices assez remarquables en bois, ou en bois dans un environnement mixte. Par exemple, l'aéroport d'Ottawa utilise du bois et du bois recyclé, ce qu'il était intéressant d'apprendre.

Quand on parle des architectes et des ingénieurs, on revient à ce qui se passe dans les écoles, c'est-à-dire à ce qu'on leur enseigne. Oui, il y a peut-être des cours obligatoires sur l'utilisation du bois,

the use of wood, but when they get down to the serious business of what they will be doing when they walk out the door of a school of architecture or a school of engineering, they are not thinking wood, they are thinking steel and concrete.

You said that mandating does not work. I will not argue against that.

Mr. Rankin: I have been an adjunct professor since 1979 at Carleton, in the school of architecture. I was teaching the fifth year, which was the thesis year. It is now six years to become an architect. That is interesting. What do you do in those six years and how much do you do on the practical side? Carleton is an academic frame of school. There are variations across the country of the 10 schools; I have given lectures in most of them. You will find that the materials and the use of materials is generally always a broad perception on any of them, be it wood, concrete or steel for structure and finishes, as well as other innovative usages.

The one area where research has advanced, through Carleton out to Manitoba, is concrete. There is a lot of the system of an investigative nature of using nylon for developing shapes, and there is the German process of being able to pour concrete in various forms, which Zaha Hadid an architect from England uses. Those innovations are very integrated. I do not see much on wood, but, equally, I do not see much on steel. However, the market will change that. During the process of being trained as an architect, you are really trained in all of them because your training is predominantly to do with function and form in what will be the total building industry. You are using the materials that come to hand, with no preference. It is not a biased way of education to say that you would receive more education on wood compared to concrete or steel.

Senator Mercer: Mr. Brown, PCL is a huge company. You said that wood is not a viable product cost wise. Why do you think that is? What is the cost problem? I know we are not talking about home construction, so what is the cost problem when it comes to using wood in non-residential settings?

Mr. Brown: For the structural members that you need for the spans that we need in commercial construction, it is cost prohibitive to do. You are using a lot smaller members and materials in order to achieve the same structure with other products than you do with wood. Your column spacing tightens down on you, and architects will choose not to use wood because your spacing on your grid for your layouts does not work into your functional programming or facility. Once you start enlarging the members enough to do the spans, you start to have issues with the cost.

Senator Mercer: That worked in the Richmond Olympic Oval, though.

Mr. Brown: Was it the most cost-effective material? It is certainly beautiful. I were selling wood products, I would be out there waving it everywhere. I would have it on every television ad going.

mais quand les étudiants en sont à penser à ce qu'ils feront quand ils franchiront les portes de l'école d'architecture ou d'ingénierie, ils ne pensent pas au bois; ils pensent à l'acier et au béton.

Vous avez dit que rendre cela obligatoire ne fonctionne pas. Je ne vais pas m'opposer à cet argument.

M. Rankin : Je suis professeur auxiliaire à l'école d'architecture de Carleton depuis 1979. J'ai enseigné la cinquième année, qui était l'année de la thèse. Il faut maintenant six ans pour devenir architecte. C'est intéressant. Que fait-on pendant ces six années et combien de temps est consacré à la mise en pratique? Carleton est une école de type théorique. Les 10 écoles du pays présentent des différences. J'ai prononcé des discours dans la plupart d'entre elles. Vous constaterez que la perception des matériaux et de l'usage des matériaux est assez large, que ce soit le bois, le béton ou l'acier pour la structure ou pour la finition, de même qu'à d'autres fins novatrices.

Le béton est le domaine où la recherche a fait des progrès, de Carleton jusqu'au Manitoba. Beaucoup de travaux concernent l'étude de l'utilisation du nylon pour faire des formes, et il y a le procédé allemand du coulage du béton pour obtenir différentes formes, qui est utilisé par Zaha Hadid, un architecte d'Angleterre. Ces innovations sont très intégrées. Il n'y a pas grand-chose sur le bois, mais il n'y a pas grand-chose sur l'acier non plus. Cependant, le marché va changer cela. La formation d'architecte couvre l'utilisation de tous ces matériaux, parce que la formation est principalement axée sur la fonction et la forme au sein de ce qui sera l'ensemble de l'industrie de la construction. Vous utilisez les matériaux qui sont sur le marché, sans préférence. Ce n'est pas une formation biaisée qui dit que vous allez suivre plus de cours sur le bois que sur le béton ou l'acier.

Le sénateur Mercer : Monsieur Brown, PCL est une très grande entreprise. Vous avez dit que, du point de vue des coûts, le bois n'est pas un produit viable. Pourquoi pensez-vous qu'il en est ainsi? Quel est le problème relié au coût? Je sais que nous ne parlons pas de la construction domiciliaire. Quel est donc le problème des coûts reliés à l'utilisation du bois dans un cadre non résidentiel?

M. Brown : Le coût des pièces de charpente nécessaires pour les portées requises en construction d'immeubles commerciaux est prohibitif. Pour réaliser la même structure, les autres produits permettent d'utiliser des pièces de charpente plus petites et moins de matériaux que le bois. L'espacement des colonnes diminue, et les architectes choisissent de ne pas utiliser le bois parce que l'espacement du plan d'aménagement ne cadre pas avec votre plan fonctionnel ou votre installation. Dès que vous utilisez des pièces de charpente assez volumineuses pour vous permettre d'avoir la portée requise, vous commencez à avoir des problèmes de coûts.

Le sénateur Mercer : Pourtant, cela a fonctionné dans le cas de l'Anneau olympique de Richmond.

M. Brown : Était-ce le matériau le plus économique? C'est de toute beauté. Si je vendais des produits du bois, je le montrerais à tout le monde. Je le mettrais dans toutes les publicités.

Senator Mercer: It was reclaimed wood. It was pine beetle damaged wood from northern British Columbia. The other wood used in the Richmond oval, besides the beams — and, I am doing an advertisement for them — was wood that was harvested on the property itself. When they cleared the land, they saved the wood that was on the land, milled it, and used it in the building.

Mr. Brown: You should build on that.

Senator Ogilvie: Rather than putting one material against another, the issue seems to involve looking at the basis that materials ultimately are appropriated into one kind of use or another.

Mr. Atkinson, I certainly appreciated your remarks, because the issues of marketing and all that sort of stuff can only occur after you have something to market. We are getting a clear impression that the concrete producers, in their various forms and the association as a whole, are much more interested in investing in research as to how their materials can be used. The steel industry has done a tremendous job coming through various stages of difficulties in their industry in looking at how to produce their materials and enhance the strength to deal with the issues of environmental impacts, and so on.

The wood industry does not seem to be at the same level at all, in terms of investing in the kind of basic research of the materials itself, to develop a range of new applications that allow you folks a broader series of materials to use in different ways and to incorporate into your buildings. We have heard from you and from others that when you are building, you look at what is available and what you are aware of in terms of proven materials that can meet an objective. There is not a fundamental bias against one material or the other, it is what will work under the circumstances; that is, meet the shape, design and ultimate effect of the building you are trying to produce.

Is my sense correct? From the practitioner's point of view, do you see the wood industry investing in the basic research in terms of using wood in a structural way to the same degree that the other two major producers do?

Mr. Rankin: I do not see them doing it to the same level. One of our most awarded buildings is the Nepean Sailing Club. People get married every week in that place. Its construction includes glued laminate beams and all sorts of things. Why is it that? It is because we wanted to do it. An upturned boat was the conceptual idea. In other words, the fact that it ended up as wood doing that was the result of a conceptual idea. That wood was more expensive. If it had been a steel truss building, it would have been cheaper than wood by far. Why did we use the wood? Because we got the client to agree that there is some value in the exposure of those particular wood glue laminated beams.

Le sénateur Mercer : C'est du bois récupéré. C'est du bois du Nord de la Colombie-Britannique qui avait été endommagé par le dendroctone du pin. Le reste du bois utilisé pour l'Anneau olympique de Richmond, à part les poutres — et là je leur fais de la publicité —, est du bois qui a été récolté sur le site même. Quand ils ont défriché le terrain, ils ont conservé le bois qui se trouvait sur le site et l'ont utilisé dans l'immeuble.

M. Brown : Vous devriez tirer parti de cela.

Le sénateur Ogilvie : Il semble qu'il s'agit davantage de savoir quels matériaux conviennent en fin de compte à tel ou tel type d'usage plutôt que de comparer les matériaux entre eux.

Monsieur Atkinson, j'ai certainement aimé vos commentaires, parce que les questions de marketing et ce genre de choses ne sont possibles que si vous avez un produit sur le marché. Nous avons nettement l'impression que les producteurs de béton — quelle que soit leur forme, et l'association dans son ensemble — sont beaucoup plus portés à investir dans la recherche sur les usages possibles de leurs matériaux. L'industrie de l'acier a fait un travail remarquable pour surmonter les nombreuses difficultés rencontrées dans l'industrie en ce qui concerne la production d'acier et l'augmentation de sa capacité de tenir compte de son impact sur l'environnement, entre autres.

En matière d'investissements en recherche fondamentale sur les matériaux eux-mêmes et en conception d'une gamme d'applications nouvelles qui vous fournirait, messieurs, un plus grand éventail de matériaux que vous pourriez utiliser de différentes façons et incorporer dans vos projets, l'industrie du bois ne semble pas du tout être au même niveau. Vous nous avez dit, et vous n'êtes pas les seuls, que lorsque vous construisez, vous regardez ce qui est sur le marché et ce que vous savez être des matériaux éprouvés qui vous permettront d'atteindre l'objectif. Il n'y a pas de préférence fondamentale envers un matériau ou un autre; il s'agit de voir ce qui fonctionnera dans les circonstances, c'est-à-dire ce qui vous permettra de rencontrer les exigences de forme et de design, et d'obtenir l'effet escompté de l'immeuble que vous essayez de construire.

Suis-je dans l'erreur? De votre point de vue, croyez-vous que l'industrie du bois investit autant en recherche fondamentale, concernant l'usage du bois dans les structures, que les deux autres grandes industries?

M. Rankin : Je ne les vois pas le faire au même niveau. L'immeuble du Nepean Sailing Club compte parmi nos immeubles qui ont fait l'objet du plus grand nombre de distinctions. Chaque semaine, des gens se marient à cet endroit. C'est une construction qui comprend des poutres en bois lamellé-collé et toutes sortes de choses. Pourquoi donc? Parce que nous voulions le faire. Le concept est celui d'un bateau renversé. Autrement dit, le fait d'avoir choisi le bois pour la réalisation du projet découle du concept. Ce bois était plus coûteux. Des poutres d'acier triangulées auraient été beaucoup plus économiques que le bois. Pourquoi avons-nous utilisé le bois? Parce que nous avons réussi à convaincre le client du cachet que ce type particulier de poutres en bois lamellé-collé ajoute.

Senator Ogilvie: I want to come back to the research issue. I understand your point, but I would like your comment on the research. At the fundamental level, Wright was using the upturned boat in Nova Scotia several years ago. It is a great technique.

Mr. Brown: From my perspective visually, we do not see them putting their money into it. They are not in our face selling their product, in my view.

Mr. Atkinson: The first thing they should do is hire Senator Mercer because he did a great job of promoting a particular wood product.

The Chair: There is one matter that we have had all previous witnesses address. We will follow up in writing with additional questions from the researchers. I have one final question: How many workers does the Canadian Construction Association employ annually?

Mr. Atkinson: We do not have a figure specific to non-residential but the construction industry globally in Canada hires about 1.1 million men and women directly in our industry. If you use the rule of thumb of 50-50 residential to non-residential, that gives you some idea of the number of employees.

Senator Mercer: How many man-years of labour is that?

Mr. Atkinson: We would not have that figure nationally because it is not kept in the same manner in each province.

The Chair: Could you provide that information?

Mr. Atkinson: We could come close to it. I am not sure that the figure exists but to the extent that it does, we will find it.

The Chair: On behalf of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, I thank you for appearing this evening. You have been most informative.

(The committee adjourned.)

Le sénateur Ogilvie : Je voudrais revenir sur la question de la recherche. Je comprends ce que vous dites, mais j'aimerais avoir vos commentaires sur la recherche. Fondamentalement, Wright utilisait la technique du bateau renversé en Nouvelle-Écosse il y a de nombreuses années. C'est une technique formidable.

M. Brown : De notre point de vue, nous ne les voyons pas investir dans ce domaine. Ils ne se retrouvent pas partout à vendre leur produit, c'est certain.

M. Atkinson : La première chose qu'ils devraient faire, c'est d'engager le sénateur Mercer, parce qu'il a fait un travail remarquable de promotion d'un produit du bois en particulier.

Le président : Il y a une chose dont nous avons demandé à tous les témoins précédents de s'occuper. Nous ferons le suivi par écrit, et il y aura des questions supplémentaires de nos attachés de recherche. J'ai une dernière question : combien de travailleurs l'Association canadienne de la construction emploie-t-elle chaque année?

M. Atkinson : Nous n'avons pas de chiffre spécifiquement pour la construction non résidentielle, mais au Canada, l'industrie de la construction emploie environ 1,1 million de personnes. Si vous tenez compte d'une proportion de 50-50 pour la construction résidentielle comparativement à la construction non résidentielle, cela vous donne une idée du nombre d'employés.

Le sénateur Mercer : Combien d'années-personnes cela représente-t-il?

M. Atkinson : Nous n'avons pas de données nationales pour cela parce que ce n'est pas comptabilisé de la même façon d'une province à l'autre.

Le président : Pourriez-vous nous fournir ces renseignements?

M. Atkinson : Nous pourrions nous en rapprocher. Je ne suis pas certain qu'il existe de tels chiffres, mais s'ils existent, nous les trouverons.

Le président : Au nom du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts, je vous remercie d'être venus ce soir. Cela a été très instructif.

(La séance est levée.)

uesday, March 30, 2010

ment Association of Canada:

Michael McSweeney, President and Chief Executive Officer;

Rick McGrath, Director, Codes and Standards, Engineered Structures.

Canadian Construction Association:

Michael Atkinson, President;

Dwight Brown, Vice-President and District Manager of PCL Constructors Canada Inc;

Alex Rankin, Past Chair of the CCA's Canadian Design Build Institute.

Le mardi 30 mars 2010

Association canadienne du ciment :

Michael McSweeney, président et chef de la direction;

Rick McGrath, directeur, Codes et normes, Technologie des structures.

Association canadienne de la construction :

Michael Atkinson, président;

Dwight Brown, vice-président et directeur de district de PCL Constructors Canada Inc;

Alex Rankin, ancien président de l'Institut canadien de design-construction de l'ACC.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

*En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:*
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

WITNESSES

Thursday, March 18, 2010

Canadian Association of Fire Chiefs:

Brian Maltby, Division Chief, Fire Prevention, Brampton Fire and
Emergency Services.

Tuesday, March 23, 2010

Canadian Institute of Steel Construction:

Ed Whalen, President;

Sylvie Boulanger, Director, CISC Quebec, Director of Sustainable
Development.

Thursday, March 25, 2010

As an individual:

Gilles Huot, Architect, GHA Architecture and Sustainable
Development.

(Continued on previous page)

TÉMOINS

Le jeudi 18 mars 2010

Association canadienne des chefs de pompiers :

Brian Maltby, chef de division, Prévention des incendies, Services
d'incendie et d'urgence de Brampton.

Le mardi 23 mars 2010

Institut canadien de la construction en acier :

Ed Whalen, président;

Sylvie Boulanger, directrice, ICCA Québec, et directrice du
développement durable.

Le jeudi 25 mars 2010

À titre personnel :

Gilles Huot, architecte, GHA Architecture et développement durable

(Suite à la page précédente)



44
C15
A48



Third Session
Fortieth Parliament, 2010

Troisième session de la
quarantième législature, 2010

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

Agriculture and Forestry

Agriculture et des forêts

Chair:

The Honourable PERCY MOCKLER

Président :

L'honorable PERCY MOCKLER

Tuesday, April 13, 2010
Thursday, April 15, 2010

Le mardi 13 avril 2010
Le jeudi 15 avril 2010

Issue No. 2

Fascicule n° 2

Fifth and sixth meetings on:

The current state and future
of Canada's forest sector

Cinquième et sixième réunions concernant :

L'état actuel et les perspectives d'avenir
du secteur forestier au Canada

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE
ON AGRICULTURE AND FORESTRY

The Honourable Percy Mockler, *Chair*

The Honourable Fernand Robichaud, P.C., *Deputy Chair*
and

The Honourable Senators:

* Cowan (or Tardif)	Lovelace Nicholas Mahovlich
Duffy	Mercer
Eaton	Ogilvie
Fairbairn, P.C.	Plett
* LeBreton, P.C. (or Comeau)	Rivard Segal

*Ex officio members

(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator Ogilvie replaced the Honourable Senator Meighen (*April 17, 2010*).

The Honourable Senator Duffy replaced the Honourable Senator Nolin (*April 17, 2010*).

The Honourable Senator Mercer replaced the Honourable Senator Hubley (*April 15, 2010*).

The Honourable Senator Meighen replaced the Honourable Senator Ogilvie (*April 14, 2010*).

The Honourable Senator Nolin replaced the Honourable Senator Duffy (*April 14, 2010*).

The Honourable Senator Hubley replaced the Honourable Senator Mercer (*April 14, 2010*).

The Honourable Senator Plett replaced the Honourable Senator Wallin (*April 14, 2010*).

The Honourable Senator Ogilvie replaced the Honourable Senator Martin (*April 14, 2010*).

The Honourable Senator Martin replaced the Honourable Senator Demers (*April 13, 2010*).

The Honourable Senator Wallin replaced the Honourable Senator Plett (*April 12, 2010*).

The Honourable Senator Demers replaced the Honourable Senator Ogilvie (*April 12, 2010*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT
DE L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS

Président : L'honorable Percy Mockler

Vice-président : L'honorable Fernand Robichaud, C.P.
et

Les honorables sénateurs :

* Cowan (ou Tardif)	Lovelace Nicholas Mahovlich
Duffy	Mercer
Eaton	Ogilvie
Fairbairn, C.P.	Plett
* LeBreton, C.P. (ou Comeau)	Rivard Segal

* Membres d'office

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénateur Ogilvie a remplacé l'honorable sénateur Meighen (*le 17 avril 2010*).

L'honorable sénateur Duffy a remplacé l'honorable sénateur Nolin (*le 17 avril 2010*).

L'honorable sénateur Mercer a remplacé l'honorable sénateur Hubley (*le 15 avril 2010*).

L'honorable sénateur Meighen a remplacé l'honorable sénateur Ogilvie (*le 14 avril 2010*).

L'honorable sénateur Nolin a remplacé l'honorable sénateur Duffy (*le 14 avril 2010*).

L'honorable sénateur Hubley a remplacé l'honorable sénateur Mercer (*le 14 avril 2010*).

L'honorable sénateur Plett a remplacé l'honorable sénateur Wallin (*le 14 avril 2010*).

L'honorable sénateur Ogilvie a remplacé l'honorable sénateur Martin (*le 14 avril 2010*).

L'honorable sénateur Martin a remplacé l'honorable sénateur Demers (*le 13 avril 2010*).

L'honorable sénateur Wallin a remplacé l'honorable sénateur Plett (*le 12 avril 2010*).

L'honorable sénateur Demers a remplacé l'honorable sénateur Ogilvie (*le 12 avril 2010*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, April 13, 2010

(6)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:35 p.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Duffy, Eaton, Fairbairn, P.C., Martin, Mercer, Mockler, Rivard, Robichaud, P.C., Segal and Wallin (10).

In attendance: Mathieu Frigon and David Surprenant, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESS:

Ordre des architectes du Québec:

André Bourassa, Architect and President.

Mr. Bourassa made an opening statement and answered questions.

At 7:06 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, April 15, 2010

(7)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:10 a.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Eaton, Fairbairn, P.C., Hubley, Meighen, Mockler, Nolin, Plett, Rivard, Robichaud, P.C. and Segal (10).

In attendance: Mathieu Frigon and David Surprenant, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 13 avril 2010

(6)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 h 35, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Duffy, Eaton, Fairbairn, C.P., Martin, Mercer, Mockler, Rivard, Robichaud, C.P., Segal et Wallin (10).

Également présents : Mathieu Frigon et David Surprenant, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Mona Ishack, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOIN :

Ordre des architectes du Québec :

André Bourassa, architecte et président.

M. Bourassa fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 19 h 6, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 15 avril 2010

(7)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 10, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Eaton, Fairbairn, C.P., Hubley, Meighen, Mockler, Nolin, Plett, Rivard, Robichaud, C.P., et Segal (10).

Également présents : Mathieu Frigon et David Surprenant, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Mona Ishack, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

*WITNESSES:**Chantiers Chibougamau:*

Frédéric Verreault, Director of Corporate Affairs and Communications.

George Third & Son Ltd.:

Rob Third, President.

Mr. Verreault and Mr. Third each made opening statements and, together, answered questions.

At 10:00 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

*ATTEST:**TÉMOINS :**Chantiers Chibougamau :*

Frédéric Verreault, directeur des Affaires corporatives et des communications.

George Third & Son Ltd. :

Rob Third, président.

MM. Verreault et Third font chacun une déclaration, puis, ensemble, répondent aux questions.

À 10 heures, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Josée Thérien

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, April 13, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:35 p.m. to examine the current state and future of Canada's forest sector.

Senator Percy Mockler (*Chair*) in the chair.

[*Translation*]

The Chair: I see that we have a quorum and I would therefore like to call this meeting to order.

[*English*]

I welcome you again to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry.

[*Translation*]

Mr. Bourassa, we would like to welcome you to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry. We will proceed immediately with the introduction of our committee members.

My name is Percy Mockler and I am a senator from New Brunswick and the chair of the committee.

[*English*]

At this point, honourable senators, I would like to start by asking the senators to introduce themselves.

Senator Mercer: I am Terry Mercer from Nova Scotia.

[*Translation*]

Senator Robichaud: Fernand Robichaud from New Brunswick.

[*English*]

Senator Fairbairn: Joyce Fairbairn, from Lethbridge, Alberta.

[*Translation*]

Senator Eaton: Nicole Eaton from Ontario.

Senator Segal: Hugh Segal from Ontario.

[*English*]

Senator Martin: Yonah Martin, British Columbia.

Senator Wallin: Pamela Wallin, Saskatchewan.

[*Translation*]

Senator Rivard: Michel Rivard from Quebec.

The Chair: I would ask the last senator to introduce himself.

[*English*]

Senator Duffy: Mike Duffy, Prince Edward Island.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 13 avril 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 17 h 35 pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

Le sénateur Percy Mockler (*président*) occupe le fauteuil.

[*Français*]

Le président : Je remarque que nous avons le quorum. Je déclare donc la séance ouverte.

[*Traduction*]

J'aimerais vous souhaiter de nouveau la bienvenue au Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

[*Français*]

Monsieur Bourassa, nous vous souhaitons la bienvenue à cette réunion du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts. Immédiatement nous allons procéder avec l'introduction des membres du comité.

Je me présente, Percy Mockler, sénateur du Nouveau-Brunswick et président de ce comité.

[*Traduction*]

J'aimerais maintenant demander aux honorables sénateurs de se présenter.

Le sénateur Mercer : Je m'appelle Terry Mercer et je viens de la Nouvelle-Écosse.

[*Français*]

Le sénateur Robichaud : Fernand Robichaud du Nouveau-Brunswick.

[*Traduction*]

Le sénateur Fairbairn : Je m'appelle Joyce Fairbairn. Je viens de Lethbridge en Alberta.

[*Français*]

Le sénateur Eaton : Nicole Eaton de l'Ontario.

Le sénateur Segal : Hugh Segal de l'Ontario.

[*Traduction*]

Le sénateur Martin : Yonah Martin, de la Colombie-Britannique.

Le sénateur Wallin : Pamela Wallin, de la Saskatchewan.

[*Français*]

Le sénateur Rivard : Michel Rivard du Québec.

Le président : Je demanderais au dernier sénateur de se présenter.

[*Traduction*]

Le sénateur Duffy : Mike Duffy, de l'Île-du-Prince-Édouard.

The Chair: The committee is continuing its study on the current state and future of Canada's forest sector.

[Translation]

Today, we welcome a witness who appeared before the committee last fall. I would like to take this opportunity to thank him for having agreed once again to appear before the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry in order to make a special presentation on a mission in which he participated.

[English]

Mr. Bourassa accepted our invitation to come back and make a special presentation about a fact-finding mission in which he has participated, and today we again have the honour of listening to you for another special presentation that will be about innovative practices of green buildings in Europe.

[Translation]

Mr. Bourassa is the president of the Ordre des architectes du Québec.

[English]

The presentation will last approximately one hour and then we will go to questions. I would now invite Mr. Bourassa to take the floor.

[Translation]

André Bourassa, Architect and President, Ordre des architectes du Québec: Thank you, senators, for inviting me here.

[English]

One more time, I apologize for not being fluent enough in English to make the presentation in English. One advantage is to be slower in my presentation, but without patience on my part, so I will make the presentation, with your permission, in French at this moment, and I hope the interpreters and stenographers can follow me.

[Translation]

First of all, I am going to provide you with the background for this technical mission. This technical mission was organized by the Ordre des architectes du Québec in cooperation with Hydro-Québec, a crown corporation which is struggling, I must say, to ensure that Quebec's energy efficiency meets both the expectations of the construction sector and Hydro-Québec.

Clearly, we still need examples of best practices and that is what I am going to be demonstrating to you today. I am also going to point out the relationship between energy efficiency and ecology and, as it so happens, wood use, which ties into the terms of reference of your committee.

Le président : Le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

[Français]

Aujourd'hui nous accueillons un témoin qui a comparu devant le comité l'automne dernier. J'aimerais en profiter pour le remercier encore une fois d'avoir accepté l'invitation à comparaître au Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts afin de faire une présentation spéciale sur une mission à laquelle il a participé.

[Traduction]

M. Bourassa a accepté notre invitation de revenir au comité pour nous faire un exposé spécial sur une mission d'information à laquelle il a participé. Nous avons donc de nouveau l'honneur de vous écouter aujourd'hui nous faire un autre exposé sur les pratiques innovatrices utilisées pour la construction d'édifices écologiques en Europe.

[Français]

M. Bourassa est président de l'Ordre des architectes du Québec.

[Traduction]

L'exposé durera environ une heure. Nous vous poserons ensuite des questions. Je vous cède maintenant la parole, monsieur Bourassa.

[Français]

André Bourassa, architecte et président, Ordre des architectes du Québec : Mesdames et messieurs les sénateurs, je vous remercie beaucoup de votre invitation.

[Traduction]

J'aimerais de nouveau m'excuser de ne pas être assez à l'aise en anglais pour vous faire un exposé dans cette langue. Cela m'aurait permis de pouvoir parler plus lentement lors de mon exposé, mais, faute de patience, je vous demanderais la permission de m'adresser à vous en français. J'espère que les interprètes et les sténographes pourront me suivre.

[Français]

Je vais d'abord présenter le contexte de cette mission technique. C'est une mission technique qui a été organisée par l'Ordre des architectes du Québec en collaboration avec Hydro-Québec, société d'État qui peine, je dois le dire, à ce que l'efficacité énergétique au Québec soit conforme aux attentes des gens du bâtiment et de ceux d'Hydro-Québec.

Visiblement, on a encore besoin d'exemples des meilleures pratiques et c'est ce que je vais vous démontrer aujourd'hui. Je vais aussi vous démontrer la relation entre l'efficacité énergétique et l'écologie et, comme par hasard, l'utilisation du bois. C'est pourquoi on fait un lien avec la raison d'être de votre comité.

This mission is taking place in Switzerland and Austria, because this is where we find the most innovative practices, particularly in Vorarlberg, which was one of Austria's poorest regions and had been abandoned by building designers. When the young architects decided to go back to Vorarlberg, it was because they wanted to design a new type of architecture, where wood and the ecology would be given priority.

This is what I am going to be talking to you about. My presentation includes some photos as well as some graphs which may be a bit dry, but you will accept my apologies for that. However, I do think that it is worthwhile to go through all of this, particularly to view the photos to have an idea about this new wood architecture.

Representatives from around the world are participating in this mission. Obviously, there are differences between the architecture found in British Columbia and that in New Brunswick, in terms of wood use; the trees are not the same size, and that is normal. And we will also see something which, I think, will be very interesting to you.

I have given many conferences across Quebec on the topic of wood use and have come to realize just how much this material is becoming an extremely attractive component that is both revitalizing and empowering the regions. Wood brings both economic development and the highest possible added value.

Obviously, this is also an opportunity for the regions and large centres to make more with less, namely, to design buildings more efficiently using less energy. Do we need to point out that it takes much less energy to build something out of wood than any other material?

But in addition to the environmentally-friendly characteristics, wood also enables us to strive for greater quality, for new architectural features, always seen from the perspective of quality architecture beneficial to all. We cannot be competitive in Canada, we cannot attract foreign research to come to Canada if we house them in bunkers. We have to provide attractive housing because this is what is done on the international scene, we are really talking about renewed environments. And I think that it is important to remember this.

Another important thing that we are seeing more and more is that this desire to promote wood is doing a lot to help the wood processing sector, which is an important economic sector in Canada. Unfortunately, we are also witnessing a certain amount of push-back from the steel and concrete and aluminum sectors.

The Ordre des architectes has a very important motto and it is this: each material has its place. When we talk about wood, we are talking about appropriate places for wood, and when we talk about other materials, the same thing applies.

You will see that, in this Swiss-Austrian mission, wood has been used a great deal on the outside, and it is being allowed to age on the outside in a way that is very different from what we would do here. I am not trying to tell you that this is the only way

Cette mission se passe en Suisse et en Autriche, parce qu'on y rencontre les pratiques les plus innovatrices et, particulièrement, le Vorarlberg, qui était une des régions les plus pauvres de l'Autriche et qui a été désertée par les concepteurs de bâtiments. Lorsque les jeunes architectes ont décidé de revenir au Vorarlberg, c'était pour concevoir une nouvelle architecture, où le bois et l'écologie avaient une place prédominante.

C'est ce que je vais vous démontrer. Il y aura des images, ainsi que quelques tableaux peut-être un peu arides, vous m'en excuserez. Mais je pense que cela vaut la peine de passer au travers, mais surtout de visualiser ces images pour avoir une idée de la nouvelle architecture en bois.

On a des représentants d'un océan à l'autre, autour de cette table. Et évidemment, il y a des différences entre l'architecture de la Colombie-Britannique et celle du Nouveau-Brunswick, en termes d'utilisation du bois; les arbres n'ont pas la même grosseur, et c'est normal. Et là, on verra autre chose qui, je pense, sera très intéressant.

J'ai eu l'occasion de donner plusieurs conférences d'un bout à l'autre du Québec sur le sujet de l'utilisation du bois et je me rends compte à quel point cette matière devient un élément dynamisant ainsi qu'un élément de prise en charge extrêmement intéressant pour les régions. Le bois en tant qu'élément qui peut être associé au développement économique et à une meilleure valeur ajoutée possible.

C'est évidemment aussi une occasion pour les régions et les grands centres de faire plus avec moins, c'est-à-dire d'être plus efficace avec moins d'énergie dépensée à concevoir le bâtiment. Faut-il rappeler que cela prend beaucoup moins d'énergie pour faire une structure en bois qu'une structure avec d'autres matériaux?

Mais en plus du caractère environnemental, c'est aussi une occasion d'initier une nouvelle qualité, de nouvelles caractéristiques en matière d'architecture, et c'est ce qu'on va voir ici, toujours sous l'angle d'une qualité d'architecture qui profite à tous. On ne peut être compétitif au Canada, on ne peut pas intéresser des chercheurs étrangers à venir au Canada si on les loge dans des « bunkers ». Il faut que ce soit attrayant parce que ce que le monde a à offrir à l'international, ce sont vraiment des environnements renouvelés. Et je pense que c'est important de se le rappeler.

Un autre point important c'est que l'on sent, de plus en plus, qu'une volonté à promouvoir le bois aide beaucoup l'industrie de la transformation du bois, qui est une économie importante au Canada. Malheureusement, on peut sentir également un certain braquage de la part de l'industrie de l'acier, et/ou du béton et/ou de l'aluminium.

Je vous souligne que pour l'Ordre des architectes, il y a un leitmotiv très important, c'est : chaque matériau a sa place. Quand on parle du bois, on parle des endroits appropriés pour le bois, et quand on parle des autres matériaux, c'est la même chose.

Vous allez voir que dans cette mission Suisse-Autriche, on a beaucoup utilisé le bois à l'extérieur, on le laisse vieillir à l'extérieur d'une façon différente de ce que l'on ferait ici. Je n'essaie pas de vous dire que c'est la seule façon de faire, mais je

to do things, but this is one way to go about it. This is one out of many other ways of working with the material, in rural architecture, in the very contemporary architecture that we can also have. There are all kinds of styles that can live side-by-side in a very good way. I like to say, when I am doing an architectural project for my clients, that this is not my project that I am doing, but rather theirs, into which I am putting my knowledge and imagination. It is for this reason that I cannot say, here in Canada, that there is only one architecture signature because I do not have only one client model. This is very important, and even more so for the 10,000 architects here in Canada.

I started off by showing you this tiny photo of a rather commonplace employee room with an overly ambitious use of wood. It is made all of wood. In all honesty, there is a bit too much for my taste.

I would also like to talk to you about a global headquarters for a multinational company that runs rest areas with health restaurants in Switzerland, in Asia and in many other countries of the world, and which told us that they did not want to have a headquarters like those from the mid 1970s, they wanted to have headquarters with a very, very, very high environmentally-added value. And that is what we will be talking about in the next hour.

I am going to quickly show you a few photos of this wood, and afterwards we will discuss the mission report per se, as it was prepared. I should point out that in this technical mission, there were 25 architects from Quebec, and every one paid for his or her hotel, plane ticket, expenses, rest assured of that. None of this was paid for by Hydro-Québec, the Ordre des architectes or the government. Hydro-Québec did, however, make a sizable financial contribution for the organization of the mission so that the consultants were well prepared.

I will take you to another picture of wood, exterior cladding using very ordinary boards. You will notice the absence of framing around the windows. Personally, I would never do that. But this is another way of seeing things. There are oxidized metal window sills. This is also another perspective.

It is a museum: you can see how the wood is aging. The tower was built using concrete and the museum ages in this way. Inside this same museum, there is a mixture of wood, steel and aluminum. Inside this same museum, we see wood floors, wooden ceilings, without treatment or paint. Here, you see a cultural centre where, once again, wood figures prominently. The sort of pergola that you see on top, that in fact would be the photovoltaic solar collectors, that is to say the unit that creates electricity, while still allowing the daylight in. This creates a sort of exterior agora for the cultural centre. Once again, I am not trying to suggest that it would be of the greatest urgency to manufacture electricity in this way in Canada. I am just telling you that there are many ways to do so that are worth considering.

As I was saying earlier to Senator Robichaud, the arguments over the existence or non-existence of climate change aside, without even taking the issue into consideration, one thing is clear: at some point in time, oil will be a finite resource. And it will be worthwhile to work on other alternatives without worrying

vous dis que c'est une façon de faire. C'est une autre façon de faire parmi tant d'autres, parmi l'architecture campagnarde, l'architecture très contemporaine que l'on peut avoir aussi. Il y a toutes sortes de styles qui peuvent cohabiter d'une façon très heureuse. Je me plais à dire, quand je fais un projet d'architecture pour mes clients, que ce n'est pas mon projet que je fais, mais plutôt leur projet sur lequel je mets mes connaissances et mon imagination. C'est pour cette raison que je ne peux pas dire, chez nous, qu'il n'y a qu'une signature d'architecture parce que je n'ai pas qu'un seul modèle de client. C'est très important et, à plus forte raison, pour l'ensemble des 10 000 architectes du Canada.

J'ai commencé par vous présenter cette petite image d'une salle d'employés qui est plutôt banale et de conception trop ambitieuse en termes de bois. Il n'y a que du bois. Franchement, à mon goût, il y en a un peu trop.

Je veux également vous parler d'un siège social mondial d'une multinationale qui gère des haltes routières avec restaurants santé en Suisse, en Asie et dans beaucoup de pays dans le monde, et qui nous ont dit qu'ils ne voulaient pas d'un siège social comme au milieu des années 1970; ils voulaient plutôt un siège social à très, très, très haute valeur environnementale ajoutée et c'est de cela que l'on va parler dans la prochaine heure.

Je vous montre rapidement quelques images de ce bois, et après on entrera dans le rapport de mission comme tel, tel qu'il a été préparé. En mentionnant que dans cette mission technique, nous étions 25 architectes du Québec, chacun a payé son hôtel, son avion, ses dépenses, soyez-en certains. Cela ne s'est pas fait sur le dos d'Hydro-Québec, ni sur celui de l'Ordre des architectes, ni du gouvernement. Hydro-Québec, cependant, a eu une participation financière importante pour l'organisation de la mission afin que les consultants là-bas aient une bonne préparation.

Je vous amène à une autre image du bois, un revêtement extérieur en planches très banales. Vous remarquerez l'absence de cadrage autour des fenêtres. Personnellement, je ne ferais jamais cela. Mais c'est une autre façon de voir les choses. Il y a des tablettes de fenêtres faites en métal oxydé. C'est aussi une autre façon de voir les choses.

C'est un musée : vous voyez comment le bois vieillit. La tour est en béton et le musée vieillit comme cela. À l'intérieur du même musée, mélange bois, acier, aluminium. À l'intérieur du même musée, planchers de bois, plafonds de bois, sans traitement, sans peinture. Un centre culturel ici, encore une fois, où le bois a une place prédominante. L'espèce de pergola que vous voyez en haut, ce sont des capteurs solaires photovoltaïques, c'est-à-dire qui fabriquent de l'électricité, mais qui laissent passer quand même la lumière du jour. Cela fait une espèce d'agora à l'extérieur pour le centre culturel. Encore une fois, je n'essaie pas de vous dire que c'est l'urgence du moment, au Canada, de fabriquer de l'électricité de cette façon. Je veux juste vous dire qu'il y a de nombreuses façons qui existent et qui méritent vraiment d'être considérées.

Comme je le disais tout à l'heure au sénateur Robichaud, indépendamment de toute la polémique sur les changements climatiques, que l'on dise qu'ils existent ou pas, sans même considérer cette question, une chose est certaine, c'est que le pétrole sera, un jour ou l'autre, une ressource finie. Et que cela

about climate change. Personally, that is not what tugs at my heart strings. What moves me is that we must find other solutions. And in Canada, we are so resource-rich. We must find solutions.

Notice here to what degree the doorway is adjusted on wood baffles without studs, always bearing in mind that just because we are using wood does not mean that we are using old design. Here we are seeing something very contemporary, in wood and in glass, in that community centre that I was showing you earlier on, and which, for younger generations — because the people sitting around this table are not all so young, are we? — the fact remains that for younger generations, if they only associate wood with log-style cabins or armoires with diamond mouldings, I am not sure we are going to really inspire our generation which, it must be said, was raised in the presence of IKEA.

It is not the case for us, but it is their case. We will therefore have to seduce them with renewed forms.

Here you see a very high-performance wooden window factory. They chose to use wood cladding that ages in a dark and clear manner. I must point out to you that all of the projects I am presenting from this technical mission won architecture prizes in Switzerland and in Austria.

You may like it or not, but these are projects that received awards from the architectural peers of these designers which, once again, have a very innovative way of using wood that does not require long-term maintenance.

Here we see something that all of the architects present fell in love with. This is a school built in a bucolic setting, absolutely fantastic, with very refined use of the interior wood and whose construction integrates an absolutely incredible energy efficiency.

The pool in the foreground is there as a reserve of water for the automatic sprinklers. In short, this is a rather extraordinary environment. The only thing we might find somewhat unsettling is the way in which they let the exterior wood age.

I will not hesitate to say that had they used another kind of siding, I do not think it would have made a major difference. What is important is that the building structure and its exterior environment use wood as the main resource.

Here you can see some appearance products, somewhat like you can see in the back of the room. In the neighbouring villages, we can see the people's small houses, in which wood is used in a very contemporary fashion. Once again, we may like it or we may not, but it is contemporary and it is very updated.

I will spare you the details of this architecture, but if I was going to get into that, I would say that on the exterior corner, on the bottom left, where the wooden planks meet, they introduced a galvanized steel detail in order to protect the wooden corners, and all of this is very finely achieved.

vaut la peine de travailler sur d'autres solutions sans se préoccuper des changements climatiques. Personnellement, ce n'est pas ce qui m'émeut. Ce qui m'émeut, c'est qu'il faut trouver d'autres solutions. Et au Canada, on est tellement bien pourvus en ressources. Il faut trouver des solutions.

Remarquez ici à quel point sur des cloisons en bois sans colombage, la porte est ajustée, toujours en se rappelant que ce n'est pas parce qu'on utilise le bois que c'est forcément un design qui est ancien. On a affaire ici à un design très contemporain, du verre et du bois, dans ce fameux centre communautaire que je vous montrais tout à l'heure, et qui, pour les jeunes générations — parce qu'autour de la table il y a quand même quelques cheveux blancs, n'est-ce pas —, il reste que pour les jeunes générations, si on associe le bois uniquement à des façons de faire de style cabanes en bois rond ou cabinets d'armoires avec des pointes diamants, je ne suis pas sûr qu'on va émouvoir tellement notre génération qui, faut-il le dire, a été élevée quand même avec IKEA dans le décor.

Ce n'est pas notre cas, mais c'est leur cas. Il faut donc vraiment séduire par des formes renouvelées.

On voit ici une usine de fenêtres en bois de très haute performance. Ils ont choisi un revêtement de bois qui vieillit de façon claire et obscure. Je dois vous dire que tous les projets que je vous présente dans cette mission technique ont gagné des prix d'architecture en Suisse et en Autriche.

On peut aimer ou ne pas aimer, mais ce sont des projets qui ont été primés par les pairs architectes de ces concepteurs qui, encore là, ont une façon très innovatrice de placer du bois qui n'exige pas d'entretien à long terme.

On voit ici un des coups de cœur de tous les architectes qui étaient présents. Il s'agit d'une école bâtie dans un décor bucolique, absolument fantastique, avec un raffinement dans le bois intérieur et dont la construction intègre des performances énergétiques absolument incroyables.

Le bassin d'eau placé à l'avant-plan est là pour constituer une réserve d'eau pour les gicleurs automatiques. Bref, il s'agit là d'un environnement assez exceptionnel. La seule chose qui peut nous déstabiliser un peu, c'est de voir comment ils ont laissé vieillir le bois à l'extérieur.

Je ne vous cacherai pas le fait que si on avait mis à l'extérieur un autre type de revêtement, je ne pense pas que ce soit grave. Ce qui importe, c'est que la structure du bâtiment et son environnement extérieur utilisent le bois comme ressource principale.

Vous voyez ici du bois d'apparence, un peu à l'image de ce que l'on voit dans la salle à l'arrière. Dans les villages avoisinants, on voit les petites maisons des habitants, dans lesquelles on utilise le bois d'une façon très contemporaine. Encore une fois, on aime ou on n'aime pas, mais c'est contemporain, c'est très renouvelé.

Je vais vous épargner le détail de cette architecture, mais si je le faisais, je vous ferais remarquer que dans le coin extérieur, en bas à gauche, à la jonction des planches de bois, ils ont introduit un détail d'acier galvanisé pour protéger les coins de bois, tout cela est fait avec raffinement.

My architect colleagues refer to Switzerland and Austria as the high-resolution countries of architecture, as one might talk about a high-definition television, because the details are so refined and so well done. Once again, we are not talking about an architectural monument, it is just one house among many others.

Here we see another house in the same environment that presents very interesting characteristics. Note that one would have to have studied structure just to have created such a ceiling in the plant, which includes wood compression trusses and tensile steel trusses, which results in a wood and steel mix that is very efficient and very effective.

There is a new wood building that has just been completed at a college in Montreal, where the wood and steel roof framing uses wood at the tension and compression points. This makes for a remarkable work of architecture. This is the creation of Hoffman, an architect who comes from a family of architects and wood manufacturers who have created remarkable work in architecture.

Once again, every material has its place. Earlier on, we were talking about the energy required to produce each type of material. Imagine the growth of the entire biomass during a one-year period. Every year, the planet provides us with a phenomenal amount of renewable materials and this is a fact that we absolutely must take into account in our approach.

Here we are in Nantes, in France, at the home of Marika Frenette, who is originally from Quebec and is an architect who has lived in France for 20 years. She was one of the organizers of the technical mission. In this part of the residence, the decision was made to use crude wooden boards and a lively green siding, which is seen at the rear, in order to make a statement about something very fresh, which is achieved through an innovative architectural element.

Imagine the pleasure of building a daycare centre with such a finish. It is both interesting and amusing. We can see the house in its entirety with major and minor wood components, with the contrasts in material. It is very contemporary and very lively. This architecture would not be to everyone's taste, but this shows that it is possible to work with several styles of architecture.

The windows are extremely contemporary and efficient. Here we can see an interior design created with contemporary wood. There is a tree smack in the middle. This mix of genres and styles is altogether possible with these new proposed uses of wood.

We are here at the Grenoble wood fair. What you see is the elevation drawing of a mock up. You must disregard the ads for Quebecois houses in the rear. What I want to show you is in the foreground. Look at all of the materials that make up the roofs and the walls. They are all materials made of wood or of wood derivatives.

We are in a small house, a cottage, and rather than seeing a whole variety of materials such as vinyl, plastic and polystyrene, there is an array of wood-based materials. The building's structure

Mes collègues architectes parlent de la Suisse et de l'Autriche comme étant des pays d'architecture de haute résolution, comme on en parle pour la haute définition d'un téléviseur, tellement les détails sont raffinés et bien exécutés. Encore une fois, ce n'est pas un monument architectural, c'est une maison parmi tant d'autres.

On voit ici une autre maison dans le même environnement, qui présente des caractéristiques très intéressantes. Remarquez qu'il y aurait un cours de structure à faire seulement pour l'allure de ce plafond d'usine, muni de membrures de bois en compression et des membrures d'acier en tension, ce qui produit un mélange bois-acier des plus efficaces et des plus performants.

Il y a un nouveau pavillon en bois dans un collège de Montréal qui vient de se terminer récemment, où des charpentes de toit bois et acier utilisent le bois dans les pièces en tension et en compression. Cela fait un travail d'architecture remarquable. C'est une œuvre de l'architecte Hoffman, issu d'une famille d'architectes et d'industriels du bois qui ont produit des architectures vraiment remarquables.

Encore une fois, chaque matériau a sa place. On parlait tantôt de l'énergie qu'il fallait pour produire chaque type de matériau. Imaginez la croissance de toute la biomasse durant une année. Chaque année, la planète nous procure une quantité phénoménale de matériaux renouvelables et c'est une donnée qu'il ne faut absolument pas échapper dans toute notre approche.

Nous sommes ici à Nantes, en France, dans la maison de Marika Frenette, architecte originaire de Québec et consultante en France depuis 20 ans. Elle était l'une des organisatrices de cette mission technique. Dans cette partie de la résidence, on a décidé d'utiliser de la planche de bois brut et un revêtement vert très vivant, situé à l'arrière, pour affirmer quelque chose de frais, le tout à travers un élément architectural novateur.

Imaginez le plaisir qu'il y a à construire un centre de la petite enfance avec de tels revêtements. C'est intéressant et divertissant à la fois. On voit donc la maison dans son ensemble avec de petites et de grosses composantes de bois, avec des contrastes de matériaux. C'est très contemporain et très animé. Cette architecture ne convient pas à tout le monde, mais cela démontre qu'il est possible de travailler avec plusieurs genres d'architecture.

Les fenêtres sont extrêmement contemporaines et performantes. On voit ici un design intérieur créé avec du bois contemporain. Il y a un arbre en plein milieu. Ce mélange des genres et des styles est tout à fait possible dans les nouvelles images du bois proposées.

Finalement, on est ici dans un Salon du bois à Grenoble. Il s'agit de la coupe d'une maquette. Il faut oublier toutes les annonces de maisons québécoises au fond. Ce que je veux vous montrer c'est l'avant-plan. Portez attention à l'ensemble des matériaux qui composent les toits et les murs. Ce sont des matériaux du bois ou des dérivés du bois.

On est dans une petite habitation, dans un bungalow, et plutôt que de voir tout un mélange de matériaux tels le vinyle, le plastique et le polystyrène, on voit une entité de matériaux dérivés du bois.

is comprised of big wooden panels, with wood-based insulation overlying it so that the entire frame stays warm. There is also wooden siding on the exterior, which is an extremely good insulator.

It is a new way of doing things. One of the building's advantages from an environmental standpoint, and this is due to the use of wood, is that it is easier to tear the construction down when it comes time to do so. When the building's life cycle is over, you really need to think about how to pull it apart. Whenever you tear down a building made out of wood, it is easy to reuse its various components. The wood can be reused to make other structural elements.

And the worst case scenario is it can be used as biomass. That is very different from using wood that has insulating material glued onto it because the work involved in separating materials, tearing the structure down, uses a lot of energy. So that is an example of what not to do.

Let us turn our minds back to the Swiss-Austrian mission. I showed you a couple of pages to whet your appetite.

Senator Robichaud: We could go there and visit the site, could we not?

Mr. Bourassa: Next fall there will be a specific mission. Last fall after the Swiss-Austrian mission, there was the mission in France. There will be another one on wood next fall. It will take place in Scandinavia or most likely in California, and will provide an opportunity to look into alternative ways of doing things.

It is very important to stress that in Europe — and in France, more specifically — there has been, for some years already — and I think that it is on the agenda currently in the House of Commons — legislation requiring a certain percentage of wood in all buildings when architects design them. How did that go? Has it cramped architects' style? On the contrary. I had an opportunity to see French architects' expertise and submissions in architectural competitions. And we can see how they have used wood in their recent designs; we have seen this in France. I can tell you that a lot of imagination goes into using wood, as you saw earlier, such as unfinished boarding on green sheathing, which is kind of anomalous for wood. And yet, it does the job and it is very appealing.

We have just come back from the fact-finding trip that the jolly band from the Ordre des architectes and Hydro-Quebec went on. And I can tell you that for six days in a row, day after day, from 8 in the morning till 6 at night — and I do not know if you are aware, but architects do not have a reputation for being on time. And yet, everyone was on time, no one missed anything. It was fantastic.

We will speak briefly about the Minergie program, and you are about to get a glimpse of it. I am sure you have all heard in this committee about the North American certification LEED for green buildings. In Switzerland and Austria, the focus is on the Minergie program, which is a Swiss program that is probably more efficient when it comes to green accreditation.

Il y a de grands panneaux de bois qui forment la structure du bâtiment, il y a de l'isolant de bois par dessus pour que toute la charpente demeure au chaud. Il y a aussi des parements par l'extérieur en bois qui ont une très haute valeur isolante.

C'est une nouvelle façon de faire. On peut dire que parmi les aspects écologiques du bâtiment, l'avantage certain du bois, c'est qu'il permet une déconstruction plus facile à la fin. Quand le cycle de vie du bâtiment est terminé, on a absolument besoin de penser comment le déconstruire. Dans le cas du bois, chaque fois qu'on déconstruit un immeuble, il est facile de réutiliser ses composantes. On peut réutiliser ce bois pour faire d'autres parties de structure.

Dans le pire des cas, on peut s'en servir comme biomasse. Cela est très différent que d'utiliser du bois avec des isolants collés dessus parce que le travail de déconstruction et de séparation des matériaux devient très exigeant en matière d'énergie. Ce n'est pas ce qu'il faut faire.

Replaçons-nous dans le contexte de la mission Suisse-Autriche. Je vous ai montré ces quelques images en guise d'apéritif.

Le sénateur Robichaud : On pourrait s'y rendre et visiter les lieux, n'est-ce pas?

M. Bourassa : L'automne prochain il y aura une mission spécifique. L'automne dernier, suite à la mission Suisse-Autriche, il y a eu la mission en France. Il y en aura une autre sur le bois l'automne prochain. Elle aura lieu dans les pays Scandinaves ou fort probablement en Californie, ce qui permettra d'explorer d'autres façons de faire.

Il est très important de souligner qu'en Europe — en France, plus particulièrement —, il y a, depuis plusieurs années déjà, je pense que c'est à l'ordre du jour, en ce moment à la Chambre des communes, une législation qui demande aux architectes d'utiliser un pourcentage minimum de bois dans tous les bâtiments. Qu'est-ce que cela a fait? Est-ce que cela a brimé les architectes dans leur égo ou leur créativité? Au contraire. J'ai eu l'occasion de voir plusieurs expertises et dossiers d'architectes français présentés dans des concours d'architecture. Et on voit bien, dans leurs récentes productions, comment ils utilisent le bois; nous l'avons vu en France. Et je peux vous dire que l'imagination est mise au service du bois, dans certaines façons de faire, comme ce que vous avez vu plus tôt, des planches brutes sur le revêtement vert, c'est plutôt bizarre comme usage. Et pourtant, cela fait le travail et c'est quand même très séduisant.

On arrive du voyage d'étude du joyeux groupe de l'Ordre des architectes et d'Hydro-Québec. Et je peux vous dire que six jours d'affilée, jour après jour, de 8 heures du matin à 6 heures du soir — et je ne sais pas si vous le savez, mais les architectes n'ont pas la réputation d'être très ponctuels. Pourtant, tout le monde était à l'heure, personne n'a manqué le rendez-vous. C'était fantastique.

Dans ce que l'on va voir, on va parler rapidement du programme Minergie. Vous avez sûrement entendu parler ici, en Amérique du Nord, de la certification LEED pour les bâtiments écologiques. En Suisse et en Autriche, on parle davantage du programme Minergie, qui est un programme suisse probablement plus efficient en matière d'accréditation écologique.

And we are going to present a number of projects, a research institute, a college, multiple-residence housing, the headquarters for international markets, Green Office, which is basically an architect's office, and a civic centre that you saw earlier.

The Minergie label is an umbrella term for other labels such as Minergie Standard, Minergie Passif — so passive in this case does not mean a label that does not do anything. In Europe, when you refer to passive architecture, it means a building that does not require energy, one that produces as much as it uses. Whereas in Canada, when you refer to passive solar energy, it means the correct orientation of buildings. It is not exactly the same definition — Minergie écologique, which adds green components, for example, determines where materials are obtained.

So obviously, anyone with a stake in Minergie écologique, and the origins of building materials, is clearly going to promote the appropriate use of wood because wood is still the building material that uses the least amount of energy in its production and processing.

And then there is the crème de la crème, Minergie-P-Éco, which is both passive, green, and does not use much energy. They are two distinct notions.

For example, if I construct a very well insulated building, but I only use oil-based insulating panels — and bear in mind that oil is a non-renewable resource and that the panel itself is not recyclable — my energy efficiency level will be high, but my green rating will be much lower because of the choice of materials. Now, you cannot always tick all the boxes, that is obvious, but when you can, it is a good thing.

So under the Minergie label, there are certain basic requirements for the building structure.

Now, just remember that compared to a standard building, Minergie-compliant buildings use a lot less energy. The air circulates by way of a "soft" aeration system, which means that the windows can be opened, and there is a significant flow of air, albeit subtle, thereby avoiding the need for highly-complicated ventilation and air-conditioning systems.

And there is another important thing: under the Minergie accreditation, the building is not allowed to cost more, no more than 10 per cent more than a comparable building. That means that if you are trying to be green by using wood and other sorts of materials, and the building costs twice as much as a normal building, then you have not been green; you have used too many resources, too much energy, and too much money to be able to make the claim that you have been green.

It is an extremely important lesson, and if I can speak as an architect on behalf of my profession, the focus of architects' imagination and creativity must be, first and foremost, in ensuring that our buildings are harmonious, functional and durable.

They are the three pillars of successful architectural endeavour. If architecture does not include those three components, it is merely a sculpture, if it is harmonious, it is just construction, if it is rough and tough, the balance will not be achieved.

Et nous allons vous présenter quelques projets, un institut de recherche, un collège, des logements collectifs, le siège social des marchés internationaux, Green Office qui est le bureau d'un architecte et un centre communal que vous avez vu plus tôt.

Le label Minergie comporte différentes déclinaisons que ce soit le label Minergie Standard, Minergie Passif — quand on parle de passif, cela ne veut pas dire un label qui ne fait rien. En Europe, lorsqu'on parle d'architecture passive, c'est un bâtiment qui ne requiert pas d'énergie, qui en produit autant qu'il en consomme. Alors qu'au Canada, lorsqu'on parle du solaire passif, on parle de la bonne orientation des bâtiments. Ce n'est pas tout à fait la même définition —, Minergie écologique, qui rajoute des caractéristiques écologiques, par exemple, quelle sera la provenance des matériaux.

Alors évidemment, qui dit Minergie écologique, provenance des matériaux, va forcément promouvoir l'utilisation du bois au bon endroit parce que cela reste le matériau qui consomme le moins d'énergie dans sa mise en œuvre, dans sa transformation.

On a la crème de la crème, Minergie-P-Éco qui est à la fois passif, peu énergétique et écologique. Ce sont deux notions différentes.

Par exemple, si je fais un bâtiment très bien isolé, mais qui est isolé uniquement avec des panneaux d'isolants à base de pétrole, le pétrole étant une ressource non renouvelable, le panneau étant lui-même non recyclable, j'aurai une grande efficacité énergétique, mais une cote écologique beaucoup plus basse à cause de ce choix de matériau. On ne peut pas toujours, c'est évident, mais quand on peut, c'est un bon choix.

Donc dans ce label Minergie, on aborde certaines exigences primaires pour l'enveloppe du bâtiment.

Retenons que par rapport à un bâtiment standard, le label Minergie veut utiliser beaucoup moins d'énergie. On parle de renouvellement d'air grâce à une aération douce, cela veut dire qu'il y a la possibilité que les fenêtres soient ouvrantes, qu'il y ait de grands mouvements d'air, mais tout en douceur, pour éviter des systèmes de ventilation et de climatisation très complexes.

Autre élément extrêmement important : dans l'accréditation Minergie, on ne permet pas que l'immeuble coûte plus cher, pas plus de dix p. 100 d'un immeuble comparable. Ce qui signifie que si vous faites de l'écologie en utilisant du bois et toutes sortes de choses, et que l'immeuble vous coûte deux fois le prix d'un immeuble normal, vous n'avez pas fait de l'écologie; vous avez consommé trop de ressources, trop d'énergie, trop de budgets pour prétendre être écologique.

C'est une leçon extrêmement importante, et si je me permets de prêcher pour ma paroisse d'architecte, c'est à ces fins que l'imagination et la créativité des architectes doivent servir avant tout, pour que nos bâtiments soient harmonieux, fonctionnels et durables.

Ce sont donc les trois piliers d'une architecture réussie. Si l'architecture ne comporte pas ces trois composantes, ce ne sera qu'une sculpture, si c'est harmonieux, ce ne sera que de la construction, si c'est « rough and tough », alors ce ne sera pas l'équilibre que l'on recherche.

Now let us compare the Minergie label to Minergie Passif. There is more of an energy efficiency focus to Minergie P. What you have to remember, basically, is that Minergie P means you do not use over 30 kilowatts per hour per square metre, which is 38 kilowatts in the case of Minergie Standard, and that is a lot less in terms of consumption.

I am sorry you do not have the printed versions, but the staff have copies of the presentation and can print them later.

I also wanted to mention that when it comes to thermal insulation, it is the thickness that counts. Thirty-five centimetres means approximately 14 inches of insulation. Wood wool gets used a lot. It still does not exist here, but there is a mill that is going to open in the National Capital Region. There is also a lot of cellulose used in insulating products that they use, but that means you end up with very, very thick walls, which needs to be factored in.

I should also stress that under the Swiss and Austrian criteria, and to a large extent in France too, those that are at the forefront of the green revolution build walls that although very thick and very well insulated, nevertheless let the humidity escape from the building, they breathe. Just like you would not go cross-country skiing in a rain jacket — there are materials like GORE-TEX, for example, that allow the body's moisture to escape when you are engaged in these activities — we want to develop a housing environment that allows moisture to escape just like a GORE-TEX coat does. And as far as that is concerned I can speak frankly when I say that in Quebec and in Canada there is still a lot to be learned.

We are behind on that score, and we are still using type 1 vapour barriers, plastic and aluminum, and there are better ways of keeping moisture levels at an appropriate level in houses. I am not saying that you can snap your fingers and change things overnight, but things are moving on that front. Back home, in our architectural practice, we have been making walls that breathe for the past 20 years. Now let us be clear, having walls breathe does not mean that they are full of holes. I am talking about walls, just like GORE-TEX, which keep you warm, but which let the humidity out. And even if your rainproof coat had air holes where your armpits are, you would still be extremely uncomfortable. The same is true in a house, it is good to have something to circulate the air, but not just to control moisture.

So the resurgence of the use of wood in architecture is an extremely exciting opportunity. I have to say that some wood processing sectors in Quebec or in Canada will probably be replaced by sectors that produce wood-based insulation. And that is a good thing. I prefer the focus to be on wood-based insulation rather than newsprint.

Earlier I showed you the big overlaying panels for the frames of houses. There are sectors which manufacture those products in Canada.

There is a whole host of innovative products that can be developed in Canada from wood, rather than just producing 2x4s and 2x6s with no value-added component. Now that would be major.

On compare, ici, le label Minergie au Minergie Passif. On vous donne davantage de caractéristiques énergétiques dans le Minergie P. Ce qu'il faut retenir, finalement, c'est que le Minergie P ne doit pas consommer plus de 30 kilowatts/heure au mètre carré par rapport à 38, au Minergie Standard, ce qui, par rapport au niveau de consommation ici, est de beaucoup inférieur.

Je suis désolé que vous n'ayez pas les versions imprimées, mais les responsables ont des copies de la présentation et pourront donc les imprimer ultérieurement.

J'aimerais également vous mentionner, lorsqu'on parle d'isolation thermique, on parle en termes d'épaisseur. Lorsqu'on dit 35 centimètres, cela fait approximativement 14 pouces de valeur isolante. Ils utilisent beaucoup la laine de bois qui est un produit qui n'existe pas ici encore, mais il y a une usine qui s'en vient dans la région de la Capitale nationale. Il y a aussi beaucoup de cellulose dans les produits isolants qu'ils utilisent, mais cela fait des murs très, très épais, ce qui est quand même considérable.

Il faut également souligner que dans les critères de ce qui se fait en Suisse et en Autriche, et beaucoup en France aussi, dans l'avant-garde écologique, on travaille pour faire des murs qui bien que très épais et très isolés, sont des murs qui laissent sortir l'humidité du bâtiment, des murs qui diffusent. Tout comme vous ne feriez pas de ski de fond avec un imperméable — il existe des matériaux, comme le GORE-TEX, par exemple, qui laissent sortir l'humidité du corps quand vous faites des activités —, on veut créer un environnement d'habitation qui laisse sortir l'humidité comme un manteau de GORE-TEX. Là-dessus, je peux vous dire franchement qu'on a, au Québec et au Canada, encore beaucoup choses à apprendre.

On est en retard par rapport à cela, on est encore aux pare-vapeur de type 1, plastique et aluminium, et on peut faire mieux que cela pour contrôler un taux d'humidité adéquat dans les maisons. Je ne dis pas que cela se règle en criant lapin, mais cela se fait quand même. Chez nous, dans notre pratique d'architecture, on fait depuis plus de 20 ans des murs qui diffusent. Des murs qui diffusent, soyons clairs, ne sont pas des murs pleins de trous, mais plutôt des murs, comme le GORE-TEX, qui vous tiennent au chaud, mais qui laisse sortir l'humidité. Et même si votre manteau ciré possède des trous d'aération sous les aisselles, vous serez quand même extrêmement inconfortable. De la même façon que dans une maison, il est bien d'avoir un échangeur d'air, mais pas juste pour contrôler l'humidité.

On a donc, dans ce renouveau de l'architecture en bois, une opportunité extrêmement intéressante. Je ne peux pas m'empêcher de dire que certaines industries de transformation du bois, au Québec ou au Canada, seront probablement remplacées par des industries qui vont faire de l'isolant de bois. Tant mieux. Plutôt que de faire du papier journal, j'aime mieux que l'on fasse de l'isolant de bois avec.

Je vous ai montré plus tôt les gros panneaux contre-collés qui structurent la maison. Il y a des industries qui fabriqueront ces produits au Canada.

Il y a une foule de produits innovateurs que l'on peut créer au Canada à partir du bois plutôt que de seulement faire du 2 x 4 et du 2 x 6 sans valeur ajoutée. Ce serait dramatique.

Senator Eaton: What is wood wool?

Mr. Bourassa: It is insulating material which is like glass fibre wool. It is fibre made from wood. It is as green as things get. So there are really great opportunities there.

I heard today that in Trois-Rivières, a colleague who teaches pulp and paper techniques has no more students because no one wants to learn how to produce pulp and paper. You can build long-lasting buildings out of pulp and paper derivatives, and it is a lot more forward-looking than simply producing newsprint. We now know today, that the demand for newsprint will never be what it was and that reading newspapers over the Internet is the way of the future.

There are so many opportunities to do better than we are currently doing. I told you that there were a couple of somewhat dry pages, well there is one.

Now look at the bottom right-hand side of the page, at "greening buildings." When you build a green building you are looking for raw materials that are widely available and a good share of recyclable materials, which Canada is very good at. When it comes to using low-impact construction materials we are on track in terms of manufacturing and development in the area of well-managed wood forests.

Let me turn back to what I was saying earlier about life cycles. We need to start thinking about buildings that are easy to dismantle, that are made from construction materials that can be reused or disposed of without hurting the environment.

On the bottom left-hand side of the page, there is a discussion on energy efficiency. When seeking Minergie accreditation, you need a total energy consumption of a minimum of 25 per cent of that of a standard building and the use of fossil fuel energy must at a minimum be 50 per cent of that of a standard building. You can see those considerations under the various criteria on health, comfort, energy efficiency and how green the building is.

I told you that I wanted to really inundate you with images. It was perhaps pretentious on my part, but I at least want to show you a couple of buildings that in some cases will astound you. This is an aquatic research centre that does not use any energy. When you see it in person, I can tell you that it is more than spectacular.

This building is covered with tiltable blue glass laminate. Remember that the building does not consume energy, that there is no heating system or traditional air conditioning system, and yet it is remarkably comfortable.

There are even toilets which separate urine from solid matter because the research centre studies the two substances separately. I especially wanted to show you this very modern building covered in glass laminate and built out of wood. It is not a steel or concrete structure, but rather a double frame structure made out of 2x4s and 2x6s with a nice thick layer of insulating wall and walls which are still able to breathe and let the humidity out.

Le sénateur Eaton : Qu'est-ce que la laine de bois?

M. Bourassa : C'est un isolant qui ressemble à de la laine de fibre de verre. C'est une fibre faite à partir de bois. Il n'y a rien de plus écologique. Les opportunités sont donc très intéressantes.

J'ai appris aujourd'hui qu'à Trois-Rivières, un collègue qui enseigne les techniques de pâtes et papiers n'a plus d'étudiants parce que personne ne veut apprendre comment faire des pâtes et papiers. Il est possible d'utiliser des dérivés de pâtes et papiers pour construire des immeubles qui durent et franchement, c'est beaucoup plus porteur d'avenir que de faire du papier journal. On sait qu'aujourd'hui, la demande en papier journal ne reviendra pas et que la lecture des journaux sur Internet est là pour rester.

Il y a de nombreuses opportunités de faire mieux. Je vous ai dit qu'il y avait quelques pages arides, en voilà une.

Allons maintenant en bas à droite, à « écologie du bâtiment ». Quand on construit un bâtiment écologique, on veut des matières premières largement disponibles et une bonne part de matériaux recyclables, ce que l'on sait très bien faire au Canada. Pour ce qui est de l'utilisation de matériaux de construction avec faible nuisance pour l'environnement, dans le cas du bois des forêts bien gérées, on est au rendez-vous pour ce qui est de la fabrication et de la mise en œuvre.

J'arrive à ce que je vous disais tantôt concernant le cycle de vie. Il faut penser à des constructions facilement démontables, qui sont faites de matériaux de construction qui peuvent être valorisés ou éliminés et qui ne nuisent pas à l'environnement.

Allons maintenant en bas à gauche, à l'aspect de l'efficacité énergétique. Lorsqu'on veut une accréditation Minergie, la consommation totale d'énergie doit se situer au minimum à 25 p. 100 de celle d'un bâtiment standard et la consommation d'énergie fossile doit se situer au minimum à 50 p. 100 de ce même bâtiment standard. Vous pourrez voir ces choses dans les différents critères qui concernent la santé, le confort, l'efficacité énergétique et l'écologie du bâtiment.

Je vous disais que je voulais vous en mettre plein la vue avec les images. C'est peut-être prétentieux de ma part, mais je veux au moins vous montrer quelques bâtiments d'un genre parfois désarçonnant. On a ici un centre de recherche aquatique qui ne consomme pas d'énergie. Lorsqu'on le voit en personne, je peux vous dire que c'est plus spectaculaire.

Ce bâtiment est couvert de lamelles de verre bleues orientables. Retenons que l'immeuble ne consomme pas d'énergie, qu'il n'a pas de système de chauffage ni de système de climatisation traditionnel, mais que le confort est quand même remarquable.

Il y a même des toilettes qui séparent l'urine des matières solides parce que le centre de recherche étudie ces deux substances séparément. Ce que je voulais surtout vous faire remarquer, c'est que cet immeuble très contemporain, couvert de lamelles de verre, est construit en bois. Il ne s'agit pas d'une structure d'acier ou de béton, mais d'une structure à double ossature faite de 2 x 4 et de 2 x 6, avec une bonne épaisseur de laine isolante et des murs qui permettent quand même la diffusion d'humidité.

It is a very modern building that one would initially think was made out of steel and concrete, but which is constructed out of wood, and that is remarkable. It explains here how gray energy is used. Gray energy is used in manufacturing materials. Obviously, the longer the building lasts, the less important the notion of gray energy is because the cost is spread over the number of years.

Saving on resources, environmental compatibility, and gray energy are three very important factors. In this atrium, the very flow of air ensures that the building is always comfortable, because in these buildings a balance is struck between night and daytime temperatures.

I would now like to introduce another concept here which is undoubtedly tied to green architecture. I want to point out the fact that in most of the projects that you see, the fresh air, rather than coming through a grate in the wall, travels through underground pipes. It is what we call in Europe Canadian shafts.

In Canada, virtually no one knows what a Canadian shaft is. It is a set of smooth and washable pipes that are laid in the ground in a way that ensures that there is never any mold in the pipes. The air does not enter the building at minus 40 degrees and immediately provide ventilation. Instead, the temperature of the air has time to increase as it comes in contact with the ground which is always hotter. The air temperature increases and so the cost of heating goes down.

There are also various types of solar panels on the roof of this building. If you look at the three columns, a conventional building consumes that amount there in energy, whereas buildings compliant with Minergie, Minergie P and our project use far less energy, particularly in the orange section which indicates heat production. It really makes a big difference.

Here you can see the first passive school building. It is a remarkable school. The frame is made out of wood and the entire slab is in concrete. If you look at the photo on the left, you will see a big glass panel. It looks like the glass is transparent when in fact there is a metal grill in front of it which filters the sunlight so that it is not too strong.

You can see a frame that looks like it is made from wood and shutters which prevent overheating, when necessary. This kind of blind is increasingly common here in Quebec. You can see that there is wood sheeting and a lot of exterior decorative wood.

The classrooms are just a delight. It is magnificent. Take a look at the big main corridor and the decorative wood on the ceiling. Look at the interplay between the light and the ventilation in a checker board effect.

In the photo on the right, there is the main corridor and overhead walkways which lead to the various classrooms. This is highly refined, and yet done at a very modest price. You must remember that a wooden structure costs less than a structure made out of other materials.

Here you can see Canadian shafts with big pipes and filters. I am just skipping over these technical details quickly. You can see the same photo here, but with a lot of highly varied detailing in

Ce bâtiment très contemporain, qu'on aurait associé immédiatement à l'acier et au béton, est fait en bois et c'est une caractéristique remarquable. On explique ici comment on a consommé l'énergie grise. L'énergie grise, c'est l'énergie utilisée pour la fabrication des matériaux. Évidemment, plus longtemps durera l'immeuble, plus l'énergie grise perdra de son importance parce que le coût se répartit sur le nombre d'années.

L'économie de ressources, la compatibilité environnementale et l'énergie grise sont trois facteurs très importants. Dans cet atrium, les mouvements d'air très lents font en sorte que l'immeuble est toujours confortable, car dans ces immeubles on fait beaucoup d'équilibre entre les températures de nuit et de jour.

Je me permets ici d'introduire un détail qui est certainement lié à l'architecture écologique. Je vous souligne le fait que dans la plupart des projets que vous voyez, l'air neuf, plutôt que d'arriver par une grille dans le mur, passe par des tuyaux qui passent sous terre. C'est ce qu'on appelle en Europe un puits canadien.

Au Canada, presque personne ne sait ce qu'est un puits canadien. C'est un ensemble de tuyaux lisses et lavables, installés dans le sol, de sorte qu'il n'y a jamais de moisissures dans ces tuyaux. Cet air, au lieu d'entrer à 40 degrés sous zéro et ventiler tout de suite le bâtiment, a le temps d'augmenter sa température au contact avec le sol qui est toujours plus chaud. La température de l'air augmente, il y a donc réduction des coûts de chauffage.

Sur ce bâtiment, il y a aussi différents types de capteurs solaires sur le toit. Si vous examinez les trois colonnes, un bâtiment conventionnel consomme tout cela d'énergie alors que les bâtiments Minergie, Minergie P et notre projet en consomment beaucoup moins, particulièrement dans la partie orange qui correspond à la production de chaleur. Cela fait vraiment une grande différence.

Ici on a le premier bâtiment scolaire passif. C'est une école remarquable. L'ossature est en bois et toute la base est en béton. Si vous regardez la photo de gauche, vous verrez un grand pan de verre. On a l'impression que c'est un verre transparent alors que par-devant il y a un grillage métallique qui filtre les rayons du soleil afin qu'ils ne soient pas trop abondants.

On voit une charpente en bois d'apparence et des stores qui coupent la surchauffe, lorsque nécessaire. Ce genre de store est de plus en plus répandu ici au Québec. Vous remarquerez qu'il y a des revêtements de bois et beaucoup de bois d'apparence à l'extérieur.

Les classes sont un ravissement. C'est magnifique. Regardez le grand corridor principal et le bois d'apparence au plafond. Regardez comment la lumière et la ventilation sont intégrées dans un jeu de damier.

Sur la photo de droite, il y a le corridor principal et les passerelles qui mènent à chacune des classes. On a droit à un très grand raffinement à un coût très intéressant. Il ne faut pas oublier qu'une structure en bois coûte moins cher qu'une structure en d'autres matériaux.

Là aussi on a des puits canadiens avec de grands tuyaux et des filtres. J'y vais rapidement sur ces détails techniques. On voit ici la même image, mais avec beaucoup de détails de bois très variés sur les

the wood to ensure maximum greening. Here is a small building with three residences. There is refinement in every detail. The wood is used here very differently than what you would normally see. The wood is prominent and the materials used are green.

Here is an office building; it looks small, but it is the headquarters of the multinational I wanted to talk about. For those of you who know Switzerland, it is a country with a reputation for having manicured lawns. But in some green buildings and in a lot of government buildings, there has been a paradigm shift: it seems like the lawn is, at the very most, cut only twice a year.

One should not be surprised to see an overgrown lawn. But for us, it was quite surprising. We were in Switzerland and it was hay instead of lawn. Quite amazing.

The building here was made out of prefabricated wood panelling. The concept of prefabrication and wood are both very important. You cannot develop a wood construction industry by building on-site and having the wood spoiled by inclement weather, storms, snow, et cetera. Wood, wood frames, and architecture with wood go hand in hand with prefabrication. Quite clearly, that is one of the defining characteristics in Europe. There are a lot of construction sites in the Germanic countries; Switzerland, Austria and Germany. The way the worksites are organized is remarkable. Much more so than in France where there is a kind of folkloric Latin disorder, based on what architects over there tell us. Do not be surprised if in the presentation, a lot of references are made to prefabricated wooden buildings. The photos are not as good as I would have hoped. Look at the environment for an office space; the ceiling is made out of wood, there is a wall of plants that give off moisture; moveable and flexible office spaces with indirect light. You can barely make it out, but there are foot lamps which light up the ceiling in a line and it is all very mobile.

Here is something interesting for new and innovative industries in Canada, it is the use of phase-changing partition glass. You can see on the far right in the photo a glass panel which appears translucent rather than transparent. This is light phase-changing glass, which is double-paned and contains salt cells. The salt becomes transparent when exposed to sunlight. It attracts heat which means that you can have very well lit environments while at the same time enjoying tremendous energy efficiency. It is absolutely extraordinary. And it exists.

That is a side view of the building. You can still see the translucent side and the glass, but that makes the building energy efficient and very appealing. It received the Swiss and European Solar Awards. The glass panelling is phenomenal. The front of the panelling incorporates phase-changing cells. The glass is prism-like and reflects the sun when it is too low so that the building does not overheat. It is comfortable in both the summer and wintertime. These are opportunities to do more. We must not miss the boat. That would be a pity. This is still the interior environment. The mechanical spaces that I will skip over quickly. The ventilation is built such that there is nothing sticking out.

aspects écologiques. Voici un petit édifice à trois logements. C'est un autre exemple de raffinement dans chaque composante. Ici on utilise le bois de façon très différente de ce qu'on voit habituellement. Le bois est mis en valeur et les matériaux utilisés sont sains.

Voici un édifice à bureaux, petit bâtiment en apparence, mais qui est le siège social de la multinationale que je voulais présenter. Pour ceux qui connaissent la Suisse, c'est un pays qui a la réputation d'avoir des gazons toujours bien coupés. Mais dans certains immeubles écologiques et dans beaucoup d'immeubles gouvernementaux, il y a un autre changement de paradigme : on a l'air de couper le gazon au maximum deux fois par année.

Il ne faut pas se surprendre si l'on voit le gazon très long. Pour nous, c'était très étonnant. On était en Suisse et c'était du foin à la place du gazon. Très étonnant.

Le bâtiment ici a été construit en panneaux de bois préfabriqués. La prefabrication et le bois sont deux choses très importantes. On ne peut pas penser construire ou développer une industrie du bâtiment du bois en construisant sur place, en laissant détrempier le bois sous les intempéries, les orages, la neige, et cetera. Bois, charpente en bois, architecture de bois riment avec prefabrication. Clairement, c'est une des caractéristiques de l'Europe. Les chantiers arrivent particulièrement plus dans les pays germaniques; Suisse, Autriche et Allemagne. L'organisation des chantiers est remarquable. Beaucoup plus qu'en France où il y a un désordre latin un peu folklorique. Selon ce que les architectes de là-bas nous disent. Ne vous surprenez pas si dans la présentation on parle souvent de bâtiments préfabriqués en bois. Les images ne sont pas aussi bonnes que j'aimerais. Voyez l'environnement d'une aire de bureau; le plafond est en bois, il y a un mur végétal qui donne de l'humidité; des aires de travail déplaçables et flexibles avec de l'éclairage indirect. C'est à peine perceptible, mais ce sont des lampes sur pied qui éclairent en ligne directe le plafond de sorte que tout cela est très mobile.

Chose extrêmement positive qui peut être créative d'industries nouvelles et novatrices au Canada, c'est le vitrage à changement de phase. Vous voyez à l'extrême droite de l'image un panneau de verre qui semble translucide plutôt que transparent. C'est du verre à changement de phase, du verre double dans lequel il y a des cellules de sel. Le sel devient transparent au soleil. Il accumule la chaleur ce qui fait que l'on peut avoir des environnements très lumineux tout en ayant une grande performance énergétique. C'est absolument extraordinaire. Cela existe.

C'est le bâtiment vu de son côté. On voit toujours le côté translucide et le verre, mais cela fait que le bâtiment a une performance énergétique et une qualité de vie très intéressante. Il a reçu le Prix solaire suisse et le Prix solaire européen. C'est phénoménal comme type de vitrage. Le vitrage a, par devant, les cellules à changement de phase. Une espèce de verre à prisme qui réfléchit le soleil lorsqu'il est trop couché pour éviter la surchauffe dans le bâtiment. Le confort, c'est autant l'été que l'hiver. Ce sont des opportunités de faire plus. Il ne faut pas manquer le bateau. Ce serait dommage. L'environnement intérieur toujours. Les espaces mécaniques que je passe. La ventilation est intégrée de façon à ce qu'il n'y ait pas de gaine qui dépasse.

Another case study, once again. European architectural awards. It is an architectural and engineering office. In Switzerland, architects and engineers are often trained together. It is a very German way of doing things. The volume in each case is very compact. I wish I could show you the intricate details. Show you how the windowsills are built. It is quite the feat. Once again, nothing is on a huge scale. The volume is highly compact. Have a look at the fine detail. It is absolutely unbelievable.

It is only the firms that operate in sustainable development. You can see on the right the building under construction is being built using prefabricated components. You can see on the left the building covered with pre-oxidized planks. I visited a sawmill three weeks ago not far from here that has this product. It is fantastic. There is currently a resurgence across Canada when it comes to wood products. There needs to be an inventory of them so that they become better known. There is no hinge. Whenever a length of wood is finished, an aluminum mold is used. There are window sills that are resistant to intemperate weather because metal has been used in their construction. Yellow shutters have been included that can be rolled down and raised according to the level of light desired. There is a focus on detail. Here are the building's wood components in the construction phase.

Again, the office interiors. Clay tiles have been put on top of the wooden beams in order to maximize energy efficiency and thermal mass. It is another basic architecture construction technique to ensure the walls are a certain weight. This has certainly been achieved in this particular case.

You can see here that they have used white beams so that there is as much light as possible and so that the whole space looks open. There are sizable windows but in this particular instance they are not just glass boxes. You can see the difference in energy consumption between a standard building and a Green Office building using green materials. Here, you can see the total energy usage. The difference really is remarkable.

Here is another extremely forward-looking feature of this building. They have gone as far as to use granular heating. A low heating capacity is sufficient. You can see the heating requirements for this building — shown in green — versus a standard building, it is infinitely less. CO₂ and SO₂ emissions compared to standard buildings, also a remarkable difference. Hot water consumption is “the icing on the cake”: the building's toilets have their waste piped to a composting area in the basement. I am not saying this will be ready for widespread application tomorrow. But they did it. It works and it is not science fiction. It works in areas where there are problems building beside a lake, which can occur with lakeside inns. People are doing that.

The interior design is very contemporary. It is not neo-my-cabin-in-Canada nor is it neo-granola or neo-rasta. The lines are clear and it does the job.

Autre étude de cas, encore une fois des prix d'architecture européens. C'est un bureau d'architectes et d'ingénieurs. En Suisse, la formation des architectes et des ingénieurs est souvent regroupée. C'est très germanique comme approche. On ne fait pas dans le folichon comme volume. Ce sont des volumes très compacts. Si je pouvais vous montrer les détails de proche. Vous montrer comment les tablettes de fenêtres sont faites. C'est un bijou d'exécution. Encore une fois, on ne fait pas dans le folichon. C'est très compact comme volume. Allons-y dans les caractéristiques. C'est absolument incroyable.

Ce n'est que pour des firmes qui exercent dans le domaine du développement durable. Vous voyez à droite le bâtiment en construction avec les composantes préfabriquées. Vous voyez à gauche le bâtiment avec des revêtements de planches préoxydées. J'ai visité une scierie il y a trois semaines non loin d'ici qui a ce produit. C'est fantastique. Il y a en ce moment un renouveau sur l'ensemble du Canada dans les produits de bois. Il faut les inventorier et les faire connaître. Il n'y a aucun joint de planche. Chaque fois qu'on a fini la longueur d'une planche, on a mis une moulure d'aluminium. On a les tablettes de fenêtres qui sont résistantes aux intempéries parce qu'on les a mises en métal. On a intégré les stores jaunes qui sont déroulants et levants selon la lumière désirée. Tout est étudié dans les détails. Les composantes en bois du bâtiment en cours d'érection.

Encore, l'intérieur des bureaux. Alors au dessus des poutres en bois, on a placé des tuiles d'argile pour avoir des matériaux à plus faible demande d'énergie possible et qu'il y ait de la masse thermique. C'est un autre élément d'architecture de technique du bâtiment fondamental que les bâtiments aient des murs ayant un certain poids. On a très bien su le faire dans ce cas-là.

On voit ici au plafond des poutres blanches afin qu'il y ait le plus de luminosité possible afin que ce ne soit pas lourd. Les fenêtres sont généreuses, mais ce ne sont pas que des boîtes en verre dans ce cas. Vous voyez la consommation d'un bâtiment standard versus la consommation Green Office et matériaux écologiques. Ici, vous voyez le calcul d'énergie totale. La différence est remarquable entre les uns et les autres.

Ici, autre affaire extrêmement poussée dans ce bâtiment. On est allé jusqu'à introduire un chauffage aux granules. Tout petit chauffage puisque c'est suffisant. On voit la demande en chauffage de ce bâtiment (que l'on voit en vert) versus un bâtiment standard, c'est infiniment moins. Les dégagements de CO₂ et de SO₂ par rapport à des bâtiments standards, c'est aussi des différences remarquables. La consommation d'eau chaude est « la cerise sur le sunday » : les toilettes du bâtiment acheminent les résidus dans une aire de compostage située au sous-sol. Je ne vous dis pas que l'on sera prêt à installer cela demain, mais ils l'ont fait. Cela fonctionne et ce n'est pas de la science-fiction. Dans les zones où il y a des problèmes au bord d'un lac, certains endroits où il y a des auberges au bord des lacs qui causent des problèmes. Cela se fait par des gens.

Le design intérieur est très contemporain. Ce n'est pas néo-ma-cabane-au-Canada ni néo-granola non plus ni néo-rasta non plus. C'est très découpé et cela fait le travail.

Here is our famous community centre where, once again, you see the solar roof. The interior is again very bright, and wood is a major component. You also see our photovoltaic roof which is astounding.

That completes the overview I wanted to give you on new-generation wood, and on wood as a driver to stimulate a new industry in Canada in the building sector.

In conclusion, I want to mention that I had the pleasure of speaking at a conference on wood in Milan, a month ago. Italians in northern Italy have quite a niche. They too are intensively promoting wood. France and Austria want to promote wood for all the reasons we are familiar with.

They told us that what they would like the most is for us to export wood components and not "air." I asked them what they meant by "exporting air." For them, ready-made products, homes and walls, are air. What they want is for us to export our wood so that they can use it.

We have been doing that long enough with the United States, we are not going to cross the Atlantic and export wood to Italy so they can add the value to it. But if we are not aware of what they want in Europe, if we do not know what we need to export, we will be left without products. I emphasize this, because there is almost a hybrid product to be designed between what is being done in Europe and what is being done here.

We do have good practices despite all that I can criticize about plastic and composite materials. We have good practices and good ways of using wood which are highly efficient. I am thinking about structures, trusses that we use. That is a very efficient use of quantities of wood versus the span.

In Europe, their attitude is to use as much wood as possible in a building, because they want to store as much carbon as they can. Based on my experience giving the speech to our architects in Quebec, that is a hard sell, because our main mission in building a building is to house people and events. It is not to store carbon.

We must look at both sides in developing our industry. If we want to export, we must not forget to tie our products into others. They are clearly far more advanced than we are, in some regards, I admit. Just think about thermal mass and walls that diffuse heat.

Senator Eaton: Thank you, Mr. Bourassa. I am tempted to tell you that we are not sure either that we have the value-added wood products that we need in Canada. Having said that, if we were to make a recommendation to government for federal buildings, what percentage of wood would you recommend we suggest? What could we suggest to them to start with?

Mr. Bourassa: I would be very uncomfortable suggesting a precise percentage. Clearly, a percentage must be put in context, but I think that architects have the necessary creativity to respond regardless of the percentage.

Voici notre fameux centre communautaire où l'on voit encore le toit solaire. Les intérieurs encore une fois très lumineux, mais où le bois est une composante majeure. On voit notre toit photovoltaïque qui est stupéfiant.

Cela complète ce que je voulais vous donner comme impression sur le bois nouveau genre, mais sur le bois comme étant un moteur pour stimuler une nouvelle industrie au Canada dans le secteur du bâtiment.

En guise de conclusion, je mentionne que j'ai eu le plaisir de donner une conférence sur le bois à Milan, il y a un mois. Les Italiens dans le nord de l'Italie ont tout un créneau. Eux aussi ont une promotion intensive du bois. La France et l'Autriche veulent promouvoir le bois pour toutes les raisons que l'on connaît.

Ils nous disaient que ce qu'ils aimeraient le plus c'est que l'on puisse leur exporter le bois en composante de bois et non pas « de l'air ». Je leur ai demandé ce qu'il entendait par « exporter de l'air ». Pour eux des produits tout faits, des maisons et des murs, c'est de l'air. Ce qu'ils veulent, c'est que l'on exporte notre bois et eux vont faire avec.

Cela fait suffisamment longtemps qu'on le fait du côté des États-Unis, on ne va pas changer du côté de l'Atlantique pour les exporter en Italie pour laisser la valeur ajoutée là-bas. Mais si on n'est pas au fait de ce qu'ils veulent en Europe, si on ne sait pas ce qu'il faut leur exporter, on va rester avec nos produits. J'insiste parce qu'il y a presque un hybride à faire entre ce qui se fait en Europe et ce qui se fait ici.

On a quand même de bonnes pratiques malgré la critique que je peux faire sur le plastique et sur tous les matériaux mélangés. On a de bonnes pratiques et de bonnes façons d'utiliser le bois qui sont très efficaces. Je pense aux structures, les fermes de toit que l'on utilise. C'est très efficace les quantités de bois versus les portées.

En Europe, ils ont comme mentalité d'utiliser le plus de bois possible dans un bâtiment parce qu'on va stocker le plus de carbone possible. Pour avoir fait l'expérience de ce discours avec nos architectes du Québec, cela ne passe pas tout à fait la rampe parce que notre mission première lorsqu'on construit un immeuble c'est d'abriter des gens et des fonctions. Ce n'est pas de stocker du carbone.

Nous devons étudier les deux facettes pour développer notre industrie. Si on veut exporter, il ne faut surtout pas oublier de s'arrimer aux autres. Ils sont rendus nettement plus loin que nous, à certains égards, je vous le dis. Nous n'avons qu'à penser aux murs qui diffusent, dans la masse thermique particulièrement.

Le sénateur Eaton : Merci, monsieur Bourassa. J'ai envie de vous dire que l'on n'est pas sûrs, nous aussi, d'avoir les produits de valeur en bois dont on a besoin au Canada. Cela dit, si on recommandait un mandat au gouvernement en ce qui concerne les édifices fédéraux, quel pourcentage d'utilisation du bois nous recommanderiez-vous de leur suggérer? Qu'est-ce que l'on pourrait leur suggérer pour commencer?

M. Bourassa : Vous me voyez très mal à l'aise de vous suggérer un pourcentage exact. Évidemment, il faut situer un pourcentage, mais je pense que les architectes ont toute la créativité nécessaire pour répondre à quelque pourcentage que ce soit.

In some cases, in the first year, we will undoubtedly see some situations working better than others. There will be better uses and ones that are not so good, but as we say: practice makes perfect.

The government will not risk compromising buildings by establishing a percentage. What it will do, however, is create demand, interest, and creativity. I assure you, when we went to see the buildings as part of another technical mission to France, we were amazed to see all of the ways to use woods that had been developed. We saw a small covered stadium in the suburbs of Paris, suited to small cities, which was a jewel in terms of wood use and which had also won architectural awards.

That is the objective. I do not think the percentage is really all that important now, what is more urgent is starting to prepare the legislation, the incentive. I can only be in favour of that.

Senator Eaton: That could stimulate the production of value-added wood products as well.

Mr. Bourassa: Absolutely. That is clear. There is also innovation and the ecological aspect.

Senator Eaton: How could we achieve greater cooperation among the provinces? You have just talked about Hydro-Québec's initiative, which is, by the way, very interesting, but it seems to me that the provinces do not talk to each other. There are some very interesting initiatives in Quebec, and some very interesting ones in British Columbia, but the provinces do not talk to each other.

Mr. Bourassa: Natural Resources Canada recently had an initiative for the building of five projects. A grant was offered for building five wood demonstration projects across Canada. That is a very interesting start. I had the pleasure of being part of the jury for these projects. It is a very interesting initiative, except that —

Senator Eaton: Where are the buildings?

Mr. Bourassa: They are currently being built. The jury met last fall, so it will all unfold in the coming year. I can tell you that the examples are very helpful to us in fact. Everyone has their temperament, and personally, I believe strongly in examples, and I think we need even more wood demonstration projects. We need more and more of these initiatives.

I spoke at two conferences in Abitibi, last fall. They have wood, but do not really use it. Like everyone else, they are in a period of reflection. I gave them some ideas, for example, on using clay which they have in abundance, along with wood to create innovative products, ecological products, and so on.

There is a lot of room for big demonstration projects. Large projects in Vancouver, for example, the wonderful stadium that was built in Vancouver, it is magnificent! The magnificent design was made using wood which had been ravaged by the pine beetle,

Dans certains cas, dans la première année, on verra certainement des situations plus performantes et d'autres moins. Il y aura de meilleurs usages et de moins bons, mais c'est en forgeant que l'on devient forgeron.

En établissant un pourcentage, le gouvernement ne risque rien de compromettant sur ses immeubles. Ce qu'il va faire, cependant, c'est qu'il va susciter une demande, un engouement, une créativité. Je vous assure, quand nous sommes allés voir les bâtiments dans une autre mission technique, en France, on était épatés de voir tout ce qui s'était développé comme manières d'utiliser le bois. Nous avons vu un petit stade couvert en banlieue de Paris, convenant aux petites villes, qui était un bijou d'utilisation du bois et qui a aussi gagné des prix d'architecture.

Voilà le but. À mon avis, le pourcentage n'est pas important présentement, le plus urgent c'est de commencer, de faire cette législation, cet incitatif. Je ne peux être autrement qu'en faveur de cela.

Le sénateur Eaton : Cela pourrait stimuler la production de produits de valeur en bois aussi.

M. Bourassa : Absolument. C'est clair. L'innovation aussi, et l'aspect écologique.

Le sénateur Eaton : Comment pourrait-on réaliser une plus grande collaboration entre les provinces? Vous venez de parler de l'initiative avec Hydro-Québec, qui est très intéressante d'ailleurs, mais il me semble que les provinces ne se parlent pas. Il y a des initiatives très intéressantes au Québec, il y en a d'autres très intéressantes en Colombie-Britannique, mais les provinces ne se parlent pas.

M. Bourassa : À travers Énergie Ressource Canada, il y a eu récemment un incitatif pour produire cinq projets. Une subvention a été offerte pour construire cinq projets démonstrateurs en bois à travers le Canada. C'est un début très intéressant. J'ai eu le plaisir de faire partie du jury concernant ces attributions. C'est une initiative des plus intéressantes, sauf que...

Le sénateur Eaton : Où sont ces édifices?

M. Bourassa : Ils en sont à l'étape de la construction présentement. Le jury s'est réuni l'automne dernier, donc cela va se passer dans l'année qui vient. Je peux vous dire que les exemples d'ailleurs nous aident beaucoup. Chacun son tempérament, personnellement, je crois beaucoup à la force de l'exemple, et je pense que les projets démonstrateurs en bois, il en faut encore et encore et encore. Il faut qu'il y ait des initiatives encore et encore.

J'ai donné deux conférences en Abitibi, l'automne dernier. Ils ont du bois, mais ne s'en servent pas tellement. Comme tout le monde, ils sont en remise en question. Je leur donnais des pistes, par exemple, sur l'utilisation de l'argile qu'ils ont en abondance, en complément avec le bois pour créer des produits novateurs, écologiques, et cetera.

Il y a de la place pour de grands projets de démonstration. Les grands projets à Vancouver, par exemple, le magnifique stade qui a été construit à Vancouver, c'est magnifique! Ce design magnifique a été créé à partir de bois qui avait été attaqué par

if I am not mistaken. That is very good, but we also need other, different-scale presentation projects. I am going to go back to cooperation, but I want to insist on the fact that while we are currently focused on promoting the use of wood in non-residential construction, we cannot forget about promoting the use of wood in small homes and small buildings.

Generally speaking, in New Brunswick, in Vancouver or elsewhere, more often than not we see small houses but not wood. We see gypsum, vinyl flooring, carpeting, but not wood. We must come up with some different formulas. The industry is very reluctant to change because a large industry is required to develop new products for small buildings. This alignment is hard to achieve because we want to keep our comfortable slippers and not take any risks. That is normal, it is like a car, even if it is a fuel-efficient car, the fact remains that it is studied by engineers and designers before it is marketed.

So, in terms of collaboration between the provinces, we should still consider exchanging various pilot projects on various scales. They exist in many areas, but the Outaouais, Quebec and Ontario regions are where we do not have enough wood-based pilot projects.

So, given that there is a lot of federal government construction in the region, I have to tell you that a federal government incentive like that would be more than welcome and would show you, senators and members of Parliament, what wooden buildings have to offer. I would like to show you all the wood architecture on the planet, but your time is limited, and I understand that. But there still is some work to do in terms of collaboration.

Also, building science needs to evolve. I did not show you this earlier, but, in Europe, the Du Pont de Nemours Company, no small player in petrochemicals and construction, was not born yesterday nor does it have exactly a “crunchy granola” image. But, in Europe, they have developed vapour barriers to release the humidity from houses in order to respond to a European need, because European architects want walls that “breathe.” Du Pont offers this in Europe, but not in North-America. We need to be able to import these products.

A company importing innovative products would be welcome and could have demonstration projects up and running as we develop the industry here. Obviously, we do not want to be shipping materials from one side of the Atlantic to the other; that would make no environmental or economic sense. But we have to start somewhere, and people have to be shown. I do not know how many presentations to workers I have given.

le dendroctone du pin, si je ne me trompe pas. C'est très bien, mais nous devons aussi avoir des démonstrations de projet à différentes échelles. Je vais revenir à la collaboration, mais je veux insister sur le fait que même si, aujourd'hui, on est très concentrés à promouvoir le bois dans la construction non résidentielle, il ne faut surtout pas oublier la promotion du bois dans les petites maisons, dans les petits bâtiments.

En général, au Nouveau-Brunswick, à Vancouver ou ailleurs, ce que l'on voit le plus, ce sont de petites maisons où l'on ne voit pas le bois. On voit le gypse, le prélat de vinyle, on voit la moquette, mais on ne voit pas le bois. Il faut arriver à des formules différentes. C'est une industrie qui est la plus récalcitrante à changer parce que cela prend une grande industrie pour développer des produits nouveaux pour des petits bâtiments. Cet arrimage est difficile à faire parce qu'on veut rester dans nos vieilles pantoufles et qu'on ne veut pas prendre de risque. C'est normal, c'est comme une voiture, même si c'est une voiture économique, il reste qu'elle est étudiée par des ingénieurs et des designers avant d'être mise en marché.

Donc, en ce qui concerne la collaboration entre provinces, il faut quand même penser à l'échange de différents projets de démonstration à différentes échelles. Il s'en fait un peu partout, mais les régions de l'Outaouais, Québec, Ontario, ce sont les régions où il nous manque le plus de projets démonstrateurs en bois.

Donc, comme le gouvernement fédéral construit substantiellement dans la région, je me permets de vous dire que cet incitatif du gouvernement fédéral serait plus que bienvenu pour démontrer, à vous les sénateurs, et à l'ensemble des députés, ce que les immeubles en bois peuvent donner. J'aimerais bien vous amener voir tout ce qu'il y a d'architecture en bois sur la planète, mais votre temps est compté aussi, puis je le comprends. Il reste qu'on a encore du chemin à faire sur la collaboration.

Il ne faut pas non plus oublier de faire évoluer la science du bâtiment. En Europe — je ne vous ai pas montré cela tout à l'heure —, mais la compagnie Du Pont de Nemours qui ne sont pas exactement des deux de pique dans la pétrochimie et le domaine du bâtiment, ils ne sont pas nés d'hier et ils n'ont pas exactement une image « néogranola » non plus, sauf qu'en Europe, ils offrent des freins vapeur pour laisser sortir l'humidité de la maison pour répondre à une demande en Europe, parce que les architectes en Europe veulent des murs qui diffusent. Du Pont l'offre en Europe, mais pas en Amérique du Nord. Il faut être capable d'importer ces produits.

Une société d'importation de produits novateurs serait bienvenue pour faire des projets de démonstration le temps qu'on installe ces industries ici. On ne veut évidemment pas déménager les matériaux d'un bord à l'autre de l'Atlantique, cela n'aurait pas de sens, ni écologiquement ni économiquement. Mais il faut commencer quelque part, il faut les montrer. J'ai donné, je ne sais pas combien de conférences à des ouvriers.

[English]

Senator Martin: First, thank you for your very passionate presentation. You are a great spokesperson to show us an example of what we can do with the wood culture in Canada, where we have some of the most amazing natural resources.

I am from B.C. and I was very happy to hear you mention the beautiful Richmond Olympic Oval.

The structures depicted in your presentation and photographs are magnificent and very interesting, but I have to say they felt far away, in that it is Europe and it is quite far away. I was thinking about the fact that in British Columbia there seems to be more of a wood culture, and I have seen many structures, small and large, including this oval, constructed from wood. When I come to Ontario, and I go into some of the neighbourhoods, I see such a lack of wood being used.

I am curious about your special mission. This presentation featured the projects of Europe. Do you have a presentation of what exists in Canada, especially in provinces like B.C. where we do have more of a culture?

Mr. Bourassa: I do not personally have those presentations. I know those projects, of course, but the organization in Quebec promoting wood has many of those photographs, and this organization, called Seco-Bois, gives a lot of help with references for architects and engineers, and we have a lot.

Senator Martin: I am glad to hear that. We need to be multi-pronged in our approach. One is definitely what you are doing and what you have shown us today, but to be able to look also at what we are doing in Canada in provinces where maybe there is more of a culture. That way it seems much more close to home and perhaps that much more achievable.

One example I was wondering about is perhaps a concrete step the government could take. Vancouver had the Olympic Games, and Toronto is hosting a major festival, and there are events where there could be legacy projects like the Richmond Olympic Oval, and these successful projects could become multiple in number, and then it would have a real effect across Canada. We live in such a huge country. I wonder how you, in your passionate presentation, could do that with what exists in Canada. I think that could also have some very positive effects for architecture, designers and the industry itself.

Are you doing that, and if not would you be doing that in Canada with what we already have here? We have so many great examples as well.

Mr. Bourassa: I agree with you; it is time now to do something coast to coast. To be very useful it should be by thematic building. For example, in Europe there are many associations of mayors for wood, for example. All little municipalities have to build something some day. For that, the first book that is needed should be for municipal buildings: What is a small city hall in Alberta in wood or what is a nice fire hall?

[Traduction]

Le sénateur Martin : J'aimerais d'abord vous remercier de votre exposé très passionnant. Vous êtes un excellent porte-parole qui nous a donné un exemple de ce que nous pouvons faire pour promouvoir la culture du bois au Canada, car c'est un secteur où nous avons des ressources naturelles incroyables.

Je viens de la Colombie-Britannique et j'étais ravi de vous entendre parler du magnifique anneau olympique de Richmond.

Les structures dont vous avez parlé dans votre exposé et les photos que vous nous avez montrées sont splendides et fort intéressantes. Je dois néanmoins mentionner qu'elles me semblaient éloignées, car l'Europe se trouve très loin d'ici. Je pensais au fait qu'en Colombie-Britannique, la culture du bois semble davantage présente. J'ai vu bon nombre de structures, petites et grandes, y compris l'anneau, qui ont été construites en bois. Quand je viens en Ontario, je visite les quartiers et je constate qu'on pourrait utiliser beaucoup plus souvent le bois.

J'aimerais parler davantage de votre mission spéciale. Cet exposé parlait de projets en Europe. Avez-vous un exposé sur ce qui existe au Canada, en particulier dans des provinces comme la Colombie-Britannique où la culture du bois est mieux ancrée?

M. Bourassa : Je n'ai pas personnellement fait ce genre d'exposés. Je connais bien entendu ces projets, mais l'organisation qui fait la promotion du bois au Québec, Seco-Bois, possède beaucoup de ces photos et fournit beaucoup d'information aux architectes et aux ingénieurs, et nous en avons beaucoup.

Le sénateur Martin : Je suis ravi de vous l'entendre dire. Nous avons besoin d'une approche à plusieurs volets. Un de ces volets consiste notamment à ce que vous faites et ce que vous nous avez montré aujourd'hui. Mais il faut également pouvoir examiner ce que nous faisons au Canada, notamment dans les provinces où il y a une culture du bois. Ainsi, cet enjeu nous interpellera plus, et sa réalisation sera plus envisageable.

Je songeais à un exemple concret que le gouvernement pourrait prendre. Il y a eu les Jeux olympiques à Vancouver et un festival de grande envergure aura lieu à Toronto. Je songe à des événements dans lesquels on pourrait avoir des projets d'envergure comme l'anneau olympique de Richmond. Ce genre de projet, qui est couronné de succès, pourrait se multiplier au Canada. Cela aurait une incidence marquée partout au pays. Nous vivons dans un si grand pays. Je me demandais comment vous pourriez faire cela, avec toute la passion que vous avez, en travaillant avec ce qui existe déjà au Canada. Cela pourrait avoir une incidence fort positive pour l'architecture, les architectes et l'industrie.

Le faites-vous déjà? Si ce n'est pas le cas, pourriez-vous le faire au Canada en travaillant avec ce que nous avons? Nous avons également bon nombre d'excellents projets.

M. Bourassa : Je suis d'accord avec vous. Il est grand temps de faire quelque chose qui rayonnera d'une côte à l'autre. Pour que cela soit utile, il faudrait procéder par construction thématique. En Europe, par exemple, il y a bon nombre d'associations de maires faisant la promotion du bois. Toutes les petites municipalités devront construire quelque chose un jour. Pour cela, il faudra tout d'abord miser sur les édifices municipaux.

[Translation]

For these various building types, that is what is most useful. It requires resources to do it, and obviously, the Ordre des architectes does not have those resources. We need publishers to publish worthwhile books on this. It is a very worthwhile area, for sure.

I have talked to you about the future, about the industry of the future, but you are absolutely right to think in terms of what we are doing now. However, there is one extremely important caution. We have good architecture in wood here in Canada, but, unfortunately, we also have bad architecture. If the people drawing up the lists of what we have done are unable to distinguish between what is good and what is bad, I can assure you that we are going to lose ground.

A year ago, colleagues from Quebec were telling me I was exaggerating. They started to look at 20- and 25-year-old wooden buildings the way I would as an architect. As an architect, I personally have had to renovate some wooden buildings designed in the early 1960s. But I would expect a school to last over 50 years. And when exterior columns have to be replaced, wooden ones do have to be protected. At the moment, we are developing a guide on best practices for wood. We need the know-how if we want things to last.

This is why we must remain quite critical on the way in which wood has been used in architecture over the last 50 or 60 years. I feel that is very, very important.

We already saw one building with wood beams sticking out. A colleague of mine wanted to show me how the beams had deteriorated, but when he returned a few days later to photograph them with the sun at the right angle, they had already been cut off and the entire building had been covered in steel. We need to be very vigilant in things like that.

This is why, in my opinion — I am being self-serving here — you cannot have people promoting wood in the construction industry who do not know construction, who are not sensitive to the three characteristics I referred to earlier on: harmony, function and durability. It is not enough to deliver a nice-looking wood building, cut a pretty ribbon, admire it all, and pat ourselves on the back for encouraging the lumber industry. We need to go back and look at the building 10 years later; that will tell us something. And that is what we have done. We have done it in France; we went to see two-year-old buildings that were disasters. On the website of the organization that promotes wood in France, it looked quite beautiful. But on site, it was far less so.

So, we do not just need the will, we need people who know the best practices. People do not just suddenly become competent overnight.

Pouvez-vous me nommer un petit hôtel de ville en Alberta qui a été fabriqué à partir des produits du bois ou encore me parler d'une belle caserne de pompiers?

[Français]

Pour ces différents types thématiques d'immeubles, c'est ce qui est le plus utile. Cela prend des ressources pour le faire, et évidemment, l'Ordre des architectes n'a pas ces ressources. Il faut des éditeurs pour faire des livres intéressants là-dessus. C'est certain que c'est un morceau intéressant.

Je vous ai parlé du futur, je vous ai parlé de l'industrie à venir, mais vous avez parfaitement raison de bien inventorier ce que l'on fait. Cependant, il y a un bémol extrêmement important. On a de la bonne architecture en bois au Canada et malheureusement, on en a également de la mauvaise. Si les gens qui feront ces répertoires ne sont pas capables de faire la différence entre la bonne et la mauvaise architecture de bois, je vous jure que l'on va reculer dans ce domaine.

Il y a un an, des collègues au Québec me disaient que j'exagérais. Ils ont commencé à regarder les immeubles en bois qui datent de 20, 25 ans, avec mon regard d'architecte. J'ai eu personnellement, dans ma profession d'architecte, à rénover les immeubles en bois conçus au début des années 1960. Pour ma part, je m'attends qu'une école dure plus de 50 ans. Et quand il faut changer des colonnes à l'extérieur, le bois, il faut quand même le protéger. En ce moment, on fait un guide sur les bonnes pratiques en bois. Il faut du savoir-faire si on veut que cela dure.

C'est pour cela qu'il faut rester très critique sur la façon dont on a utilisé le bois dans l'architecture de bois des 50, 60 dernières années. Je pense que c'est très, très important.

On a déjà vu un immeuble avec les poutres en bois qui dépassaient. Un collègue a voulu me montrer comment les poutres en bois s'étaient détériorées, mais lorsqu'il est revenu quelques jours après pour les photographier avec le bon angle du soleil, elles étaient alors toutes coupées et ils avaient recouvert d'acier tout le bâtiment. Il faut être très vigilant à cet égard.

Et c'est pour cette raison qu'à mon avis — je vais prêcher pour ma paroisse là-dessus —, la promotion du bois dans le bâtiment ne peut pas se faire par des gens qui ne connaissent pas le bâtiment, qui ne sont pas sensibles aux trois caractéristiques que je vous ai nommées plus tôt : l'harmonieux, le fonctionnel et le durable. Il ne s'agit pas que de livrer un beau bâtiment en bois, couper les beaux rubans et admirer le tout, et se dire qu'on a encouragé l'industrie forestière. Il faut revenir voir ce bâtiment dix ans après, et là, c'est intéressant. Et c'est ce qu'on a fait. On a fait cela en France, on a vu des bâtiments qui dataient de deux ans et qui étaient des désastres. Pourtant, sur le site de l'organisme de promotion du bois en France, c'était très beau. Mais sur place, c'était beaucoup moins beau.

Donc, il n'y a pas seulement la volonté, il y a la connaissance nécessaire aux bonnes pratiques. Et pour cela, on ne s'improvise pas compétent du jour au lendemain.

Senator Segal: I would like to talk about a major issue: the construction marketplace. Could you tell me about the positive and negative forces when it comes to choosing wood?

Do you believe that the lumber industry is competitive with other industries, like steel?

Mr. Bourassa: On the positive side, wood is being very well promoted in Quebec at the moment. There are many ad campaigns and many wood projects underway, a sports centre, an arena, a number of major projects are being done in wood. We have an increasing number of easy demonstration projects underway, except in the Outaouais. However, with the demand from architects wanting to use wood in construction, the industry is not keeping up at the moment, and there are delays in delivery.

We are not that worried because other industries are taking up the slack. I do not have concerns in this regard; however, we have had delivery delays on some projects. On the negative side: we do not have enough structural engineers who are used to working with wood — not those who say they are qualified, but those who really are. On some projects, architect colleagues of mine have told me that they wanted to use wood, but the engineers discouraged them. Structural engineers need additional training.

There are major projects underway for arenas and sports centres. There has been a lot of new construction in this area, but not in housing, because people say that houses are already made of wood. Two-by-fours and two-by-sixes are already being used. All the things I referred to earlier, thermal mass, walls that “breathe,” none of that is on the table because architects do not build many houses. That is significantly stalling advances in building science at the moment.

You have to believe in your mission; if we have faith, and, I hope, get additional resources, we will be able to continue to support development projects in the Saguenay, the Abitibi region and throughout Canada. We should be able to demonstrate the value of houses where wood is used both inside and out, in an Ontario suburb, for instance, without making the mistake of building something entirely out of wood or entirely out of plasterboard.

I showed you a photo of a building that shows too much wood, in my opinion. It is one example of the importance of materials being used in proportion. We need demonstration projects like this everywhere.

In New Brunswick and Nova Scotia, for instance, there is wood and it is used to build houses. But if you are counting on big buildings, arenas, sport centres or condos to boost the lumber industry, I am sorry, but how many arenas are built in New Brunswick every year?

Senator Robichaud: Not many, because the one that was built burned down.

Mr. Bourassa: It is less spectacular to introduce a wooden house in Mississauga, Ontario with real recycled wood. I could have shown you a Japanese design made of wood. It is astounding! In the architecture magazines that architecture

Le sénateur Segal : J'aimerais parler de la grande question du marché du bâtiment. J'aimerais que vous me disiez quelles sont les forces positives et les forces négatives pour le choix du bois?

Et à votre avis, est-ce que l'industrie forestière est concurrentielle aux autres industries, par exemple l'industrie de l'acier?

M. Bourassa : Pour ce qui est des éléments positifs, la promotion du bois au Québec, en ce moment, est très bien faite. Il y a beaucoup de campagnes de publicité et il y a beaucoup de projets de bois qui se font en ce moment, un centre sportif, un aréna, il y a beaucoup de grands projets qui se font en bois. On a de plus en plus de projets de démonstration facile, sauf dans l'Outaouais. Par contre, comme il y a une demande qui s'est créée de la part des architectes pour construire en bois, en ce moment, l'industrie ne suffit pas, et il y a des retards de livraison.

Cela ne nous inquiète pas tellement parce que d'autres industries sont en train de se construire pour suffire à la tâche. Je n'ai pas d'inquiétude à ce niveau, par contre, on a eu des retards de livraison sur certains projets. Un élément négatif : les ingénieurs en charpente qui sont habitués avec le bois — pas ceux qui disent qu'ils le sont, ceux qui le sont vraiment — sont trop peu nombreux. Sur des projets, des collègues architectes m'ont rapporté que voulant construire en bois, les ingénieurs les en ont découragés. On a besoin de formation supplémentaire pour les ingénieurs en structure de bâtiment.

Il y a de grands projets pour des arénas et des centres sportifs. Il y a un renouveau important sur ce plan, mais pas sur celui de l'habitation, parce que l'on nous répond que l'habitation est déjà en bois. On se sert déjà de 2 x 4 et de 2 x 6. Tout ce dont je vous ai parlé, la masse thermique, les murs qui diffusent, tout cela n'est pas au rendez-vous parce que les architectes font peu d'habitations. C'est un frein important à l'avancement de la science du bâtiment en ce moment.

Il faut être investi d'une mission et avec notre bâton de pèlerin et un peu plus de moyens, je l'espère, continuer à appuyer des projets de développement au Saguenay, en Abitibi et un peu partout au Canada. On devrait pouvoir démontrer à quel point peut être intéressante une maison construite en bois à l'intérieur comme à l'extérieur dans une banlieue ontarienne, par exemple, sans commettre toutefois l'erreur du tout bois ou tout gyproc.

Je vous ai montré la photographie d'un bâtiment qui présente à mon avis trop de bois. C'est un exemple choisi pour vous démontrer qu'il faut faire doser les matériaux. Il faut faire ces projets de démonstration un peu partout.

Au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, par exemple, il y du bois et des maisons qui se construisent. Si on compte juste sur les grands immeubles, les arénas, les centres sportifs ou les condos pour relancer l'industrie du bois, je regrette, des arénas, il s'en construit combien par année au Nouveau-Brunswick?

Le sénateur Robichaud : Pas beaucoup, parce que celle qui était là est passée au feu.

M. Bourassa : C'est moins spectaculaire d'inaugurer une habitation en bois à Mississauga en Ontario avec du vrai bois renouvelé. J'aurais pu vous montrer du design japonais en bois. C'est renversant! Dans les revues d'architecture que l'on montre

students have been shown for years, all you would see was concrete, glass and steel. A culture of wood has existed in Japan for thousands of years, as it has in Scandinavia. Concrete and steel for architect-designed houses have not been around that long, only since after the war. Before that, it did not exist.

To go back to your question, one of the negatives is promoting wood for buildings of different scales.

Let me tell you about another negative point related to wood promotion. You all know of wooden buildings with 6, 8 or 12 units where people hear their neighbours because the soundproofing is poor. That has given wood a bad image. The mayor of every city thinks of those examples when they look at building a city hall. If I cannot show them a better example, it is hard to convince them otherwise. When I promote wood, people have difficulty understanding because these wood buildings contain one or two construction components that do not work, and that always causes problems.

Take a three-storey building, with people living above each other; we have a lot of them in this country. The outside is often made of brick. Does brick contract? Not at all. Brick is very stable. But what happens to the wood on the inside over the years? It compresses. That is normal for wood. So the window sill that is resting on brick and that is supposed to let water drip outwards tips the other way causing the water to leak inside. This water causes the wall to rot, mould to set in and all of the ensuing damage you can well imagine. It is a simple detail, but so long as it is not understood, those buildings remain associated with poor quality.

There is a second problem with those buildings — you may find I am straying from the subject of wood, but I do have to mention it. I do not understand why building science has not evolved here in Canada. Take a toilet on a plywood floor five-eighths of an inch thick. This toilet is bolted down. The seal between the toilet and the wood is made with layer of yellow wax. Have you ever seen that? You must have seen how unstable that can be. What happens over time? It leaks and ends up leaking into the apartment below depending on what floor it is located. So, the ceiling in the bathroom below gets mouldy. I swear to you that, already, I have seen a 20-unit CHMC building, for example, become a total loss. Not because the building was falling down, but because there were small leaks around the windows, leaks resulting from plumbing problems, a fish tank and a faulty roof. There was so much damage that it was a total loss. I am not making this story up.

Small wooden buildings must be brought up to a level of quality that is no longer synonymous with cracked walls or creaky floors.

aux étudiants en architecture, pendant des années, on ne montrait que du béton, du verre et de l'acier. La culture en bois au Japon existe depuis des millénaires, la culture en bois des pays scandinaves est millénaire aussi. Le béton et l'acier dans le domaine résidentiel dans les maisons « d'architecte » ne datent pas de si longtemps, seulement d'après-guerre. Avant cela, il n'y en avait pas.

Pour revenir à votre question, l'un des points négatifs est la promotion du bois dans une autre échelle de bâtiments.

Maintenant, je vous parlerai d'un autre point négatif lié à la promotion du bois. Vous connaissez tous des immeubles en bois, les six, huit ou douze logements où l'on entend le voisin parce que c'est mal insonorisé. Ils ont donné une mauvaise image du bois. Tous les maires des villes pensent à ces exemples quand ils songent à construire leur hôtel de ville. Si je n'ai pas de meilleurs exemples à proposer, c'est difficile de leur prouver le contraire. Lorsque je fais la promotion du bois, les gens ont de la difficulté à comprendre, car dans ces immeubles en bois, il y a aussi une ou deux composantes dans la science du bâtiment qui ne marche pas, qui crée toujours des problèmes.

Prenez un bâtiment de trois étages l'un au-dessus de l'autre comme il en existe beaucoup dans notre pays. L'extérieur est souvent en brique. La brique se contracte-t-elle? Pas du tout. La brique est très stable. Mais qu'arrive-t-il au bois à l'intérieur de ces bâtiments au fil des années? Il refoule. Il y a un retrait du bois qui est normal. Cela fait que la tablette de fenêtre appuyée sur la brique qui devait laisser l'eau s'écouler vers l'extérieur inverse sa pente et l'eau s'infiltre à l'intérieur. Cela fait que l'eau qui s'infiltre fait pourrir le mur, que s'installent la moisissure et tous les dommages qui s'ensuivent et que vous pouvez imaginer. C'est un simple détail, mais tant que l'on n'a pas compris cela, ces immeubles sont associés à la mauvaise qualité.

Le deuxième défaut de ces immeubles, vous allez trouver que je suis rendu loin du bois, mais il faut que j'en parle quand même. Je ne comprends pas qu'au Canada on n'ait pas évolué sur la science du bâtiment. Prenons une toilette sur un plancher en contreplaqué de cinq huitièmes de pouce d'épaisseur. La toilette y est boulonnée. L'étanchéité entre la toilette et le bois est résolue à l'aide d'un beigne en cire jaune. Vous avez déjà vu cela? Vous avez déjà vu aussi l'instabilité qui peut en résulter. Qu'est-ce qui se passe à la longue? Cela coule et sur la tête de l'autre en bas dépendamment à quel étage elle est située. Ainsi, le plafond de l'autre salle de bain du dessous moisit. Je vous jure que j'ai déjà vu entre autres un bâtiment de 20 logements de la SCHL devenir une perte totale. Pas parce que le bâtiment s'était effondré, mais parce qu'il y avait eu de petites infiltrations aux fenêtres, des dégâts d'eau résultant de problèmes de plomberie, d'un aquarium et du toit qui avait coulé. Il y avait tellement de dommages que ce fut une perte totale. Je ne l'ai pas inventée cette histoire.

Il faut donner aux petits immeubles en bois une image de qualité qui n'est plus synonyme de murs qui se fendillent ou de planchers qui craquent.

Senator Robichaud: What drove this use of wood in Europe? This is a whole new educational process. I am impressed by the idea of breathing walls. Here, we stop them breathing by putting a layer of plastic on the inside to stop moisture from getting through or the paint from peeling.

You mentioned insulation material and wood wool; is this due to the fact that people want to be greener by consuming less energy and by using more locally available materials?

Mr. Bourassa: Clearly, there is a will to do that. I have a promotional document from the Loire Valley. They have amazing promotion. They decided that they would take care of their own economy, that it would not be based on oil, because they did not have any, but on wood. So, for the last 40 years, an entire environmental architecture movement has developed based on wood. Eventually, industry was able to meet the needs of this environmental architecture by offering more environmentally-friendly products, but on an industrial scale. That is the point that needs to be reached. For example, if someone wanted to build a house out of bales of straw, I would not agree with the principle.

Senator Robichaud: There is one close to my house.

Mr. Bourassa: There was one in Shawinigan, Quebec; it collapsed and someone lost his life. It did not get a lot of media coverage. Architecture that uses bales of straw is not using construction materials, it is using an agricultural product.

Sometimes it is dense, sometimes it is not; sometimes it is well constructed and sometimes it is not. The product has no quality control or standards, which can be a problem. So should the federal government be promoting the use of bales of straw in the construction of its buildings? As things currently stand, my answer is no. It is not a construction material, it is an agricultural product.

In Europe, the debate was raised by an environmental architecture movement driven by the will of elected representatives at local or regional levels. The government took the issue in hand, and developed legislation on the use of wood in building construction.

Senator Robichaud: We often hear about the code in Canada. The Building Code is a factor that limits the use of wood. We do not know enough about the qualities of wood or about the ways of using them. How did they get around this problem, given that they must certainly have building codes too?

Mr. Bourassa: If I may, let me bring you over to this side of the Atlantic where things are changing. In Quebec, for example, a six-floor wooden building has been built. This is a recent and unprecedented development. The new code, an objective-based code, allows for safe solutions and other techniques. Rather than giving a recipe, it tells us that we can have a safe building with such and such ingredients. We have also received permission to build a five-storey building in a region and we are about to do so.

Le sénateur Robichaud : Qu'est-ce qui a stimulé cette utilisation du bois en Europe? Car il y a toute une éducation à faire. Cela m'impressionne des murs qui respirent. Ici, on les empêche de respirer avec un plastique à l'intérieur pour que l'humidité ne traverse pas ou que la peinture ne s'écaille pas.

Vous parlez de produits isolants, de laine de bois; est-ce le fait que l'on veuille être plus écologique en voulant consommer moins d'énergie et utiliser plus de matériaux disponibles dans la région?

M. Bourassa : Clairement, il y a eu une volonté en ce sens. J'ai un document promotionnel du Val de Loire. Ils ont des moyens promotionnels phénoménaux. Ils ont décidé qu'ils s'occupaient de leur économie, qu'elle ne passait pas par le pétrole, parce qu'ils n'en avaient pas, mais par le bois. Il y a quand même depuis une quarantaine d'années tout un courant d'architecture écologique qui s'est développé à partir du bois. Un moment donné l'industrie a su répondre à la demande de cette architecture écologique en proposant des produits davantage écologiques, des produits industrialisés. C'est la nuance qu'il faut faire. Par exemple, si on parle de construire une maison en ballots de paille. C'est un principe avec lequel je ne suis pas d'accord.

Le sénateur Robichaud : Il y en a une chez nous, pas loin.

M. Bourassa : Au Québec, il en a une qui s'est effondrée à Shawinigan et quelqu'un en est mort. Cela n'a pas été très médiatisé. L'architecture de ballots de paille n'est pas un produit de construction, c'est un produit agricole.

Il est parfois dense, parfois il ne l'est pas; parfois il est bien mis en œuvre et parfois il ne l'est pas. En termes de qualité, ce produit n'est ni homologué ni standardisé, ce qui peut poser un problème. Le gouvernement fédéral devrait-il donc promouvoir l'utilisation des ballots de paille dans la construction de ses immeubles? Dans l'état actuel des choses, je vous répondrai par la négative. Il ne s'agit pas d'un matériau de construction, mais bien d'un produit agricole.

Ce qui a soulevé le débat en Europe, c'est un courant d'architecture écologique lié à une volonté des élus plus locaux ou régionaux. La question s'est rendu jusqu'au gouvernement, qui a élaboré une loi sur l'utilisation du bois dans la construction de bâtiments.

Le sénateur Robichaud : On nous parle souvent du code au Canada. Le Code du bâtiment est un élément qui limite l'utilisation du bois. Or, on ne connaît pas suffisamment les qualités du bois ni les façons de l'utiliser. Comment ont-ils fait pour contourner ce problème, en dépit des codes du bâtiment qui doivent certainement exister?

M. Bourassa : Si vous permettez, je vous ramènerai de ce côté de l'Atlantique où les choses sont en train de changer. Par exemple, à Québec, on a construit un immeuble de six étages en bois. Cette réalisation est récente et sans précédent. Le nouveau code, qui est un code par objectif, permet de proposer des solutions sécuritaires avec d'autres techniques. Plutôt que de donner la recette, on dit qu'avec tel ou tel ingrédient on peut avoir un bâtiment sécuritaire. Nous avons d'ailleurs reçu le mandat de construire un bâtiment de cinq étages dans une région et nous travaillerons ainsi.

The code allows a lot of things. Building with wood is not an obstacle. It is sometimes considered an obstacle, you are right. They wave the code at us and tell us that it is an obstacle. But when you look closely, you see that this is not the case. Of course, you have to go to the trouble of looking.

As far as I am concerned, if I were to build a large wooden building in Quebec, I would not worry so much about the code, I would only have to comply with the Régie du bâtiment. My main concern has to do with the dates of delivery of the wooden structures. Wooden buildings and houses have been built for a long time.

[English]

Senator Duffy: Congratulations, Mr. Bourassa, on a fabulous presentation. Your enthusiasm and knowledge have given us all a boost. I wish that the Canadian Wood Council, which has been here before, would take some of your enthusiasm and energy.

I have a couple of quick questions. Are Glassex windows, those special walls that the senator was referring to, available in Canada?

Mr. Bourassa: Not yet. I am working to import Glassex, but I lack the time.

Senator Duffy: Finally, in Europe, is there any concern that mandating the use of wood is a violation of, say, the GATT — General Agreement on Tariffs and Trade — or the World Trade Organization international trade obligations?

[Translation]

Mr. Bourassa: I would like to have the last part of the question translated for me.

Senator Segal: Does legislation promoting the use of wood create any problems with international agreements such as the GATT?

Mr. Bourassa: I have not heard any comments to that effect.

[English]

Senator Duffy: Thank you, congratulations, and I appreciate very much your coming here this evening.

[Translation]

Mr. Bourassa: If you will allow me a final word, I would say that government, industry and especially our scientific organizations that are responsible for building science have to have a very strong will if they are going to promote things other than the plastic vapour barrier. If we only want to build arenas and stadiums, building science is not compromised in any way. For the residences in which we all live, it is very important for our health that things should evolve. But this is not something that moves quickly. There must be the will and the inputs to allow the “passive

Le code permet beaucoup de choses. Le fait de construire en bois ne constitue pas un empêchement. On nous en parle comme étant un empêchement, vous avez raison. On nous brandit le code comme un empêchement. Toutefois, lorsqu'on regarde de près, on voit que ce n'est pas le cas. Il faut bien sûr faire l'effort de regarder.

Pour ma part, si je construis un grand immeuble en bois, au Québec, ce n'est pas tellement le code qui me préoccupera. Je n'aurai qu'à faire mes devoirs à la Régie du bâtiment. Ma principale préoccupation se rattachera aux dates de livraison des structures en bois. On construit des immeubles et des maisons en bois depuis longtemps.

[Traduction]

Le sénateur Duffy : J'aimerais vous féliciter, monsieur Bourassa, de votre excellent exposé. Votre enthousiasme et vos connaissances nous motivent tous. J'espère que cela déteindra sur le Conseil canadien du bois, qui a déjà comparu devant notre comité. Ils pourront ainsi prendre une partie de votre enthousiasme et de votre énergie.

J'aimerais vous poser quelques brèves questions. Est-ce que les fenêtres Glassex — il s'agit de ces murs spéciaux dont parlait le sénateur — sont disponibles au Canada?

M. Bourassa : Pas encore. Je veux travailler à importer le Glassex, mais je n'en ai pas encore eu le temps.

Le sénateur Duffy : Est-ce que les Européens sont préoccupés par le fait que rendre l'utilisation du bois obligatoire pourrait contrevenir au GATT, l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce, ou encore aux obligations commerciales internationales en vertu de l'Organisation mondiale du commerce?

[Français]

M. Bourassa : Je vais demander qu'on me traduise la dernière partie de la question.

Le sénateur Segal : Le droit encourageant l'utilisation du bois pose-t-il problèmes avec les accords internationaux tel le GATT?

M. Bourassa : Je n'ai entendu aucun commentaire à ce sujet.

[Traduction]

Le sénateur Duffy : Merci. Je vous félicite. Merci beaucoup d'être venu nous voir ce soir.

[Français]

M. Bourassa : Si vous me permettez un dernier mot, je vous dirai qu'il doit y avoir une volonté très forte de la part du gouvernement, de l'industrie et surtout de nos organismes scientifiques, qui portent la science du bâtiment sur leur dos, pour accepter de faire la promotion d'autres choses que le pare-vapeur de plastique. Si on ne cherche qu'à réaliser des projets d'arénes ou de stades, cet aspect ne compromet en rien la science du bâtiment. Pour l'habitation où chacun de nous vit, il est très important pour notre santé de faire évoluer les choses. Or, cet aspect ne bouge pas rapidement. Il

house” to be demonstrated in Canada. I cannot believe that we cannot have a “passive house” demonstration in every province.

Senator Robichaud: We have none.

Mr. Bourassa: We have none.

The Chair: Mr. Bourassa, we would like to thank you for your excellent, your extraordinary presentation on the use of wood in industry and in construction in general. Your presentation was most enlightening. We could spend several more hours on it. We will certainly have the opportunity to share other elements of the report with you.

[English]

Honourable senators, before I declare the adjournment, I see that Senator Duffy would like to ask another question.

Senator Duffy: I have a question for Mr. Bourassa.

[Translation]

Could we have a copy of your video presentation, please?

Mr. Bourassa: You already have it. You can look at it more calmly and serenely than I can.

Senator Segal: And, no doubt, more slowly.

[English]

The Chair: I declare the meeting adjourned. Thank you very much.
(The committee adjourned.)

OTTAWA, Thursday April 15, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:10 a.m. to study the current state and future of Canada's forest sector.

Senator Percy Mockler (Chair) in the chair.

[Translation]

The Chair: Honourable senators, good morning. As we have a quorum, I would like to call this meeting to order.

This morning we have the honour of having with us two industry leaders, Mr. Frédéric Verreault and Mr. Rob Third. I would like to welcome you to this meeting of the Senate Committee on Agriculture and Forestry.

I am Senator Percy Mockler from New Brunswick, chair of the committee.

I would like to start by asking the senators to introduce themselves, starting with the committee's deputy chair, on my left.

Senator Robichaud: Fernand Robichaud from New Brunswick.

faut une volonté et des intrants pour réaliser les projets de démonstration de « passive house » au Canada. Je ne peux pas croire qu'au Canada nous ne puissions réaliser une démonstration de « passive house » dans chaque province.

Le sénateur Robichaud : On n'en a pas.

M. Bourassa : On n'en a pas.

Le président : Nous aimerions vous remercier, monsieur Bourassa, de votre excellente et extraordinaire présentation sur l'utilisation du bois dans l'industrie et dans la construction en général. Votre présentation fut très enrichissante. On pourrait y consacrer encore quelques heures. Nous aurons certainement l'occasion de partager avec vous d'autres éléments du rapport.

[Traduction]

Honorables sénateurs, avant de lever la séance, je constate que le sénateur Duffy aimerait poser une autre question.

Le sénateur Duffy : J'aimerais poser une question à M. Bourassa.

[Français]

Pourrait-on obtenir une copie de votre présentation vidéo, s'il vous plaît?

M. Bourassa : Vous l'avez déjà. Vous pourrez la regarder avec plus de calme et de sérénité que moi.

Le sénateur Segal : Et sans doute plus lentement.

[Traduction]

Le président : Je déclare la séance levée. Merci beaucoup.
(La séance est levée.)

OTTAWA, le jeudi 15 avril 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 8 h 10 pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

Le sénateur Percy Mockler (président) occupe le fauteuil.

[Français]

Le président : Honorables sénateurs, bonjour. Nous avons le quorum, la séance est maintenant ouverte.

Nous avons ce matin l'honneur d'avoir parmi nous, deux chefs de file, M. Frédéric Verreault et M. Rob Third. Je vous souhaite la bienvenue à cette réunion du Comité sénatorial de l'agriculture et des forêts.

Mon nom est Percy Mockler, sénateur représentant le Nouveau-Brunswick et président de ce comité.

J'aimerais débiter par demander aux sénateurs de se présenter en commençant par le vice-président du comité, à ma gauche.

Le sénateur Robichaud : Fernand Robichaud du Nouveau-Brunswick.

[English]

Senator Fairbairn: I am Joyce Fairbairn, from Lethbridge, Alberta.

Senator Hubley: I am Elizabeth Hubley, from Prince Edward Island.

[Translation]

Senator Nolin: Pierre Claude Nolin from Quebec.

[English]

Senator Plett: I am Don Plett, from Manitoba.

Senator Segal: I am Hugh Segal, from Ontario.

Senator Eaton: I am Nicole Eaton, from Ontario.

[Translation]

Senator Rivard: Michel Rivard, from Quebec.

[English]

The Chair: This committee is continuing its study on the current state and future of Canada's forestry sector. The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry is examining the causes and origins of the current forestry crisis. We are also examining the ways to promote the development and marketing of value-added products in order to be partners.

[Translation]

In order to study the whole forestry industry, added value and the development of new markets, of North American markets and global emerging markets.

Today we welcome two witnesses: Mr. Frédéric Verreault, from Chantiers Chibougamau. I must say, Mr. Verreault, that your reputation precedes you. Thank you for accepting our invitation to appear.

[English]

Today we also welcome Mr. Rob Third, President of George Third & Son Ltd. Mr. Third, thank you very much for accepting our invitation. We know that your reputation also precedes you. We are anxious to hear from you.

I am advised by our clerk that we will start with Mr. Verreault, then Mr. Third. Following the presentations, we will move to questions.

[Translation]

Mr. Verreault, you have the floor.

Frédéric Verreault, Director of Corporate Affairs and Communications, Chantiers Chibougamau: Mr. Chairman, I thank you for the invitation to appear this morning. It is a pleasure and a privilege to be here with you to discuss the forest industry, the wood products industry, about which we are passionate and which is inspirational for us in Chibougamau.

[Traduction]

Le sénateur Fairbairn : Je suis Joyce Fairbairn, de Lethbridge, en Alberta.

Le sénateur Hubley : Je m'appelle Elizabeth Hubley, de l'Île-du-Prince-Édouard.

[Français]

Le sénateur Nolin : Pierre Claude Nolin du Québec.

[Traduction]

Le sénateur Plett : Je suis Don Plett, du Manitoba.

Le sénateur Segal : Je m'appelle Hugh Segal, de l'Ontario.

Le sénateur Eaton : Je m'appelle Nicole Eaton, de l'Ontario.

[Français]

Le sénateur Rivard : Michel Rivard, du Québec.

[Traduction]

Le président : Le comité continue son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. Le Comité permanent de l'agriculture et des forêts examine les causes et les origines de la crise actuelle du secteur forestier. Nous examinons également les façons de faire la promotion du développement et du marketing de produits à valeur ajoutée en vue de devenir des partenaires.

[Français]

Afin d'examiner l'industrie forestière dans son ensemble, la valeur ajoutée et le développement de nouveaux marchés; des marchés nord-américains et en émergence mondialement.

Nous accueillons deux témoins aujourd'hui. M. Frédéric Verreault de Chantiers Chibougamau. Je dois vous dire, monsieur Verreault, que votre réputation vous précède. Je vous remercie d'avoir accepté notre invitation.

[Traduction]

Nous accueillons également aujourd'hui M. Rob Third, président de George Third & Son Ltd. Monsieur Third, merci beaucoup d'avoir accepté notre invitation. Nous savons que votre réputation vous précède. Nous avons bien hâte d'entendre ce que vous avez à dire.

Le greffier m'indique que nous allons commencer avec M. Verreault et que nous passerons ensuite à M. Third. À la suite des déclarations préliminaires, nous passerons aux questions.

[Français]

Monsieur Verreault, la parole est à vous.

Frédéric Verreault, directeur des Affaires corporatives et de communications, Chantiers Chibougamau : Monsieur le président, je vous remercie de l'invitation de ce matin. C'est un plaisir et un privilège d'être parmi vous pour échanger sur l'industrie forestière, l'industrie des produits du bois, un sujet qui nous passionne et nous mobilise à Chibougamau. C'est un sujet très

This is a very sensitive issue that rallies many in regions across Canada. Obviously, our perspective is guided and coloured by what we have experienced in Quebec. As we are currently in a crisis, we are more or less in a rescue and survival mode, which means that we are much more focused on our issues versus the time and energy required to go out and find a broader perspective on the industry.

This morning, I will not claim to deliver any perspective on the Canadian industry as a whole. Nor will I claim to do so for the entire Québécois forestry industry. In my humble way, I will speak to you of our journey and our experience in the hope that this may provide some ideas for you in the study that you are currently undertaking.

People often talk about Chantiers Chibougamau, of the northern products it manufactures, and it sounds like a fairy tale. As if on some beautiful morning there was a magic wand that someone at home held and suddenly, we shifted towards value-added products and all was for the best in the best of all possible worlds. However, this must all be seen in context and it is explained by some very specific elements that I will allude to here this morning.

Chantiers Chibougamau has existed as a business since 1961. It was founded by Mr. Lucien Fillion, who was originally from the Quebec region. He made an investment and at a certain point things were not going well at all and he was obliged to go and look after his investment in Chibougamau, where he remained.

In its infancy in 1961, the business had five employees and today it has approximately 600. In a small town like Chibougamau, with a population of 7,400, which is situated in the middle of nowhere in the northern boreal forest of Quebec, we employ one-quarter of the working population of the town of Chibougamau, people who are directly on our payroll. This obviously makes us a business that is heavily involved in its environment. The business remains to be closely held and owned by Mr. Fillion and members of his family. This also explains the development of the organization.

This is the most northerly forestry business in all of Quebec. As a result, and this is normal, the wood at our disposal is the smallest in the entire Quebec forest. Good quality trees in Chibougamau have a diameter of approximately 12 to 14 centimetres. If you have ever seen the dimensions of a log of wood going into a wood processing plant on the other side of the country in British Columbia, a stem that is 12 to 14 centimetres in diameter is —

Senator Nolin: It is a toothpick.

Mr. Verreault: We are close to the toothpick stage. They are very small trees that pose processing challenges. All of our product development started from that. The changes we made come strictly from the properties of this forest which is at our disposal and that we process. At a certain point in time, even if we had a productive sawmill with good wood product results, good production of pieces of wood for each of the logs coming into the plant, effective and productive, that would have allowed us to reach a certain level of competitiveness, we were limited. Because

sensible qui mobilise beaucoup dans toutes les régions du Canada. Évidemment, notre perspective est orientée et teintée par ce qui est vécu au Québec. Comme nous sommes en période de crise, on est un peu en mode sauvetage et en mode survie, ce qui fait en sorte que nous sommes nettement plus concentrés sur notre réalité versus le temps et l'énergie requis pour aller chercher une perspective plus large de l'industrie.

Ce matin, je n'ai pas la prétention de vous livrer des perspectives sur l'industrie canadienne dans son ensemble. Je n'ai pas non plus la prétention de le faire pour l'ensemble de l'industrie forestière québécoise. Je vais humblement vous parler de notre parcours et de notre expérience en espérant qu'il puisse s'en dégager des pistes d'inspiration pour les réflexions que vous conduisez actuellement.

On entend souvent parler de Chantiers Chibougamau, des produits nordiques qu'il fabrique, et cela semble digne d'un conte de fées. Comme si un beau matin, il y avait eu une baguette magique tenue par quelqu'un chez nous et que soudainement, on prenait un virage vers des produits à valeur ajoutée et que tout allait pour le mieux dans le meilleur des mondes. Or, tout cela s'inscrit dans un contexte et s'explique par des éléments très précis auxquels je vais faire allusion ce matin.

L'entreprise Chantiers Chibougamau existe depuis 1961. Elle a été fondée par M. Lucien Fillion, originaire de la grande région de Québec. Il y a fait un placement et à un certain point le placement n'allait pas bien du tout et il a été contraint d'aller voir à son placement à Chibougamau et il y est resté.

L'entreprise comptait cinq employés à ses débuts en 1961 et aujourd'hui on en compte environ 600. Dans une petite ville comme Chibougamau qui compte 7 400 personnes et qui est située au milieu de nulle part dans la forêt boréale du Nord du Québec, on emploie le quart de la population active de la ville de Chibougamau qui est directement sur notre liste de paye. Cela fait de nous évidemment une entreprise fort impliquée dans son milieu. L'entreprise est toujours à capital fermé et détenue par M. Fillion et les membres de sa famille. Cela peut expliquer aussi l'évolution de l'organisation.

C'est l'entreprise forestière la plus au nord de tout le Québec. Par conséquent, et c'est naturel, le bois à notre disposition est le plus petit de toute la forêt québécoise. Des arbres de bonne qualité à Chibougamau ont environ, 12 à 14 centimètres de diamètre. Si vous avez déjà vu la dimension type d'une bille de bois qui entre dans une usine de transformation à l'autre extrême en Colombie-Britannique, une tige de 12 à 14 centimètres de diamètre, c'est...

Le sénateur Nolin : C'est un cure-dent.

M. Verreault : On est proche du stade du cure-dent. Ce sont des arbres très petits qui posent des défis à la transformation. De là est parti tout notre développement de produit. Le virage exercé provient rigoureusement des propriétés de cette forêt qui est à notre disposition et que l'on transforme. À un certain point, même si on avait une bonne usine de sciage performante avec de bons rendements de matière ligneuse, une bonne production de pièces de bois pour chacune des billes qui entrent dans l'usine, efficace, productive qui nous permettait d'aller chercher une

the trees are so small, we were producing a lot of two-by-threes. If you have ever examined the value of pieces of softwood, a two-by-six is more valuable than a two-by-four and a two-by-four is worth more than a two-by-three. This is true the more we reduce the dimension of the pieces of softwood. Even if we obtained the best in technological developments and had had the best investments in the world, we were faced with this inevitable fact. We were doomed to process the smallest forestry sector in which we found ourselves. The choices we had were to either accept this inevitability and have no choice but to face difficulties, or we asked ourselves if there was any way we could capitalize on the properties of this tiny forest. This small forest is primarily made up of black spruce. I put a great deal of emphasis on the concept of raw materials.

When it comes to industrial development in the wood industry, you can carry out as many market and technical feasibility studies as you wish, look at the technological developments for product assembly, et cetera, if you do not have a sustainable competitive advantage with the properties of the raw material before the processing stage, you cannot generate anything productive and promising in the long term. Therefore, I will close that parenthesis and come back to the properties of this raw material.

So we were faced with this inevitability of counting on this small forest in Quebec and this small forest is providing us with a lot of two by threes at the sawmill. It consists of black spruce and we have studied the situation. Black spruce as a species has physical and mechanical properties that are extremely interesting when compared to other species within its group, such as fir, spruce and pine. When we sell black spruce softwood, we cannot benefit from this added value. The two-by-three, if it is sold as softwood, is really limited in terms of the value gained when you take into account the properties of this superior two-by-three.

Therefore, we looked for what we would have in terms of value-added products in order to capitalize on that, and from that perspective, we introduced the "I" beam. This I-beam is an engineered wood product made up of an assembly of two chords that make up the horizontal bars of the "I" that are made of finger-jointed two-by-threes. Two chords make up the horizontal bars of the "I" and an OSB particle board makes up the web or core assembly, therefore the vertical bar in the "I". These floor beams are mainly used in residential home construction throughout North America in order to support the floor structure in new home construction.

From that point, we were in a position to benefit from the inherent properties of the raw material which, at the outset, represented a disadvantage. Our adventure started there. Once this was developed as a technology, that is where the shock of market realities hit us, which is to say we might well have had a good product which we considered worked well, was competitive and advantageous in terms of costs, but if we did not have a solution that would meet the markets' or client's expectations, we could not manage to sell this wonderful product at a competitive price.

certainne compétitivité, on était freiné. Les arbres étant si petits, on sortait de ces billes beaucoup de pièces de deux par trois. Si vous vous êtes penché sur la valeur des pièces de bois d'œuvre, une pièce de deux par six a plus de valeur qu'une pièce de deux par quatre et une de deux par quatre plus qu'une de deux par trois. Plus on réduit la dimension des pièces de bois d'œuvre. Même si on procédait au meilleur développement technologique et à tous les investissements du monde, il y avait cette fatalité. On était condamné à transformer la plus petite forêt du secteur dans lequel on se trouvait. Les choix qui s'offraient à nous étaient, soit on acceptait cette fatalité et on était condamné à avoir des difficultés, ou on se demandait s'il n'y a pas une manière de capitaliser sur les propriétés de cette petite forêt. Cette petite forêt est composée essentiellement d'épinettes noires. J'insiste beaucoup sur la notion de matières premières.

Lorsqu'on parle de développement industriel dans l'industrie du bois, on a beau faire les études de marché et de faisabilité technique que l'on veut, le développement technologique pour l'assemblage de produit, si on n'a pas en amont du processus un avantage concurrentiel durable avec les propriétés de la matière première, on arrive à ne rien générer de structurant et de porteur à long terme. Donc, je ferme la parenthèse et je reviens aux propriétés de cette matière première.

On a donc la fatalité de compter sur la petite forêt du Québec et cette petite forêt nous donne beaucoup de deux par trois à l'usine de sciage. Elle est faite d'épinettes noires et on regarde le portrait de la situation. L'épinette noire essence qui a des propriétés physicomécaniques extrêmement intéressantes par rapport aux autres essences de son groupe, de sapin, épinette et pin. Or, lorsque l'on vend l'épinette noire en bois d'œuvre, on n'arrive pas à tirer profit de cette plus value. Le deux par trois, si on le vend dans du bois d'œuvre, c'est assez limité comme gain de valeur associé aux propriétés de ce deux par trois de qualité supérieure.

Donc, on regarde ce qu'il y a comme perspective de produits à valeur ajoutée afin de capitaliser et c'est à partir de là que l'on introduit la poutrelle en « I ». Cette poutrelle en « I » c'est un produit de bois d'ingénierie qui consiste en l'assemblage de deux semelles qui constituent les barres horizontales d'un « I » qui sont faites de deux par trois jointés. On a deux semelles pour faire les barres horizontales du « I » et un panneau particule OSB qui constitue l'âme donc la barre verticale du « I ». Ces poutrelles de plancher sont surtout utilisées dans la charpente de construction résidentielle partout en Amérique du Nord afin de supporter la structure d'un plancher dans une construction de maison neuve.

À partir de là, on est en mesure de tirer profit de cette propriété intrinsèque de la matière première qui, a priori, constituait un désavantage. Notre aventure a débuté par là. Une fois que cela a été développé comme technologie, c'est là où le choc de la réalité des marchés nous a frappés, c'est-à-dire que l'on a beau avoir un bon produit, que l'on considère performant, compétitif et avantageux sur le plan des coûts, si on n'a pas une solution qui répond aux attentes du marché et à celles du client, on n'arrive pas à vendre ce beau produit à un prix concurrentiel.

Clients needed a floor system that was comprehensive. Therefore, we were naïve in our venture, we thought we had won the lottery and that we had found the magic solution. In fact, we could not stop there.

Clients wanted a complete flooring system, therefore a complete support structure for the floor, and it was from that point that we integrated glue-laminated wood products in our basket. From what I am told, you have been able to see the application of glue-laminated wood in the context of non-residential construction, including the FondAction office tower in Quebec City, the six-storey building, and in the interior soccer stadium at Chauveau park, which you have been able to visit.

Initially, the glue-laminated wood that we introduced was not intended for these non-residential applications, but rather for floor systems, that is to say that a floor beam does not float in a void, it must rest on structural elements that are strong and solid. That is what encouraged us to introduce glue-laminated wood in our range of products.

What distinguishes our product from others sold across Canada — because there are other manufacturers in Quebec, and there are many out west in Canada using mostly Douglas fir — what really sets our glue-laminated wood apart from what we see in the Scandinavian countries, in Germany, in France, in European countries who have shown great leadership in non residential wood construction, is that it is not made up of large pieces of softwood that are essentially two inches by six inches.

Our glue-laminated wood is different from what you see elsewhere because it is made up of small pieces of wood that measure one-by-two inches. These pieces of softwood, which constitute a starting point for the assembly of our glue-laminated wood beams, come from the tree tops. Once again, when we wanted to add this to our basket of products, we looked at the available raw material. What did we have at our disposal? What are the properties of this raw material?

The top of a tree is not highly valued. It is too small when you reach a diameter of three or four centimetres to cut out a single piece of two-by-four. Therefore there is no viable industrial production of softwood one might hope to achieve from this part of the tree. But if you have ever seen a transversal cut of a tree, you can see the tree rings that determine the age of the tree, and it is these tree rings and their density that gives strength to the tree, that give it its rigidity, and the solidity to the pieces of wood we take from it.

Obviously when you take a tree top of a tree that is 125 or 150 years old, where within three to four centimetres' diameter there is such a density of tree rings, we can manage to cut out pieces that are one-by-two which, in theory, on the softwood market, have no value in the lumber yard, but we manage to get pieces that have a great mechanical capacity.

It was from that point that we started finger-jointing these small pieces, and we are certainly approaching the properties of toothpicks. We therefore started finger-jointing them and the

Les clients avaient besoin d'un système de plancher qui était complet. Donc, nous on était naïfs dans notre aventure, on croyait qu'on avait gagné à la loterie et qu'on avait trouvé la recette magique. Or, il ne fallait pas s'arrêter là.

Les clients voulaient le système de plancher complet, donc l'ossature complète de la structure du plancher, et c'est à partir de là que l'on a intégré dans notre panier de produits le bois lamellé-collé. D'après ce que l'on m'a dit, vous avez pu constater l'application du bois lamellé-collé dans un cadre non résidentiel, entre autres dans la ville de Québec, dans la tour à bureaux de FondAction, l'immeuble de six étages, et dans le stade de soccer intérieur du parc Chauveau, que vous avez pu visiter.

A priori, le bois lamellé-collé qu'on a introduit n'était pas destiné à ces applications non résidentielles, mais plutôt aux systèmes de planchers, c'est-à-dire qu'une poutrelle de plancher ne tient pas dans le vide, elle doit s'appuyer sur des pièces de structure qui sont fortes et performantes. C'est ce qui nous a motivés à introduire le bois lamellé-collé dans notre panier de produits.

Là où notre produit se distingue par rapport à ce que l'on connaît partout au Canada, il y a d'autres fabricants au Québec, il y en a beaucoup dans l'Ouest canadien, avec du sapin Douglas essentiellement, là où notre bois de lamellé-collé se distingue beaucoup de ce que l'on observe dans les pays scandinaves, en Allemagne, en France, des pays européens qui ont un grand leadership en construction non résidentielle en bois, c'est qu'il n'est pas assemblé de grosses pièces de bois d'œuvre qui font essentiellement deux pouces par six pouces.

Notre lamellé-collé se distingue de tout ce que l'on voit ailleurs du fait qu'il est assemblé avec des petits bouts de bois qui font un pouce par deux pouces. Ces pièces de bois d'œuvre, qui constituent le point de départ de l'assemblage de nos poutres de lamellé-collé, viennent de l'extrémité des arbres. Encore là, lorsque l'on a voulu ajouter ce produit à notre panier de produits, on a regardé la matière première disponible. Qu'est-ce qu'il y avait à notre disposition? Quelles étaient les propriétés de cette matière première?

L'extrémité d'un arbre n'est pas valorisée. C'est trop petit lorsqu'on atteint un diamètre de trois ou quatre centimètres pour en tirer un seul morceau de deux par quatre. Donc il n'y a pas de production industrielle de bois d'œuvre viable que l'on peut espérer à partir de cette portion de l'arbre. Mais si vous avez observé une coupe transversale d'un arbre, on voit les cernes de vieillissement qui déterminent le nombre d'années d'un arbre, et ce sont ces cernes de vieillissement et leur densité qui procurent la puissance à l'arbre, qui procurent la rigidité, la solidité aux pièces de bois que l'on en tire.

Évidemment que lorsque l'on arrive à l'extrémité d'un arbre qui a 125 ou 150 ans, où dans trois ou quatre centimètres de diamètre on a une telle densité de cernes de vieillissement, on arrive à tirer de là des pièces d'un par deux qui, a priori, sur le marché du bois d'œuvre, n'ont pas de valeur dans une cour à bois, on en arrive à en tirer des pièces d'une très grande capacité mécanique.

C'est à partir de là que l'on a commencé à joindre ces petits bouts, où l'on se rapproche décidément des propriétés d'un cure-dents. On a donc commencé à les joindre et les grandes pièces

large joined pieces were glued together to assemble a layer. We then glued these layers together one of top of the other to make up the major structural pieces that you were able to see in the buildings in Quebec City that you visited.

As you have seen, and we will be able to go into more detail in our discussion, there was no magic wand, flash of genius or crystal ball that would explain this industrial development. Everything comes from the raw material and everything was motivated and encouraged by our clients' expectations. This is really what explains the development of our range of products.

I will conclude my introduction on this point, and I hope we will be able to go more into detail in our discussions.

[English]

Rob Third, President, George Third & Son Ltd.: I am happy to be invited here this morning and thank you for having me here today. I am the president of George Third & Son Ltd. and I am the grandson of George Third the founder. I was groomed in the family business since childhood. I was fascinated by my father's skill and strength at the blacksmith's forge shoeing horses, and then later watching my father take off structural steel drawings at the kitchen table.

Senator Segal: Does that make you George Third the Third?

Mr. Third: No, but I am a third generation.

We have grown from those humble beginnings to a corporation with plants across Canada and sales of \$100 million a year in good times. Our firm designs, fabricates and erects structural and architectural steel in the Canadian international marketplace. We are not the average steel fabricator but specialize in landmark structures and architecturally exposed structural steel. We do not build residential properties, almost never, unless someone has a lot of money. We build commercial buildings and bridges.

We recently built the Richmond Olympic Oval, which I will talk about later; and the 2010 Olympic ski jumps. We also recently completed the Coast Meridian Overpass. We have a wide diversity of projects and products that we do, but all of them contain steel.

We also build the world's largest astronomical telescopes. We have built 10 of them over the course of the last 20 years, and we are presently designing the next largest telescope that will be enlarged from a 10 millimetre to a 30-millimetre mirror. The international community has commissioned us to design that telescope. That project will likely go out for tender and we will likely build it. We also build iconic rides for Disney and Universal Studios through our sister company, Dynamic Structures.

jointées, on les colle ensemble pour assembler un étage. Et on colle ces étages les uns au-dessus des autres pour constituer les grosses pièces de structure que vous avez pu observer dans les bâtiments de Québec que vous avez visités.

Comme vous le constatez, et on aura le temps d'élaborer dans nos échanges, il n'y a pas eu de coups de baguette magique, d'éclair de génie ou de boule de cristal pour expliquer ce développement industriel. Tout provient de la matière première et tout a été motivé, incité par les attentes des clients. C'est vraiment comme cela qu'on peut expliquer le développement de notre panier de produits.

C'est là-dessus que je mettrais fin à cette introduction pour, je le souhaite, élaborer dans nos échanges.

[Traduction]

Rob Third, président, George Third & Son Ltd. : Je suis heureux de l'invitation que j'ai reçue pour témoigner devant vous ce matin et je vous en remercie. Je suis le président de George Third & Son Ltd. et je suis le petit-fils de George Third, le fondateur. J'ai été initié à l'entreprise familiale dès l'enfance. J'étais fasciné par le savoir-faire et la force de mon père lorsqu'il travaillait à la forge pour ferrer les chevaux, et par la suite lorsque je le voyais s'occuper de dessins d'acier de construction à la table de la cuisine.

Le sénateur Segal : Est-ce que cela signifie que vous êtes George Third le troisième du nom?

M. Third : Non, mais je suis de la troisième génération.

À partir de ces humbles origines, nous sommes devenus une entreprise ayant des usines partout au Canada et nos ventes s'élèvent à 100 millions de dollars par année en période de prospérité. Notre entreprise conçoit, fabrique et érige des pièces d'acier de construction et d'acier architectural dans le cadre du marché canadien international. Nous ne sommes pas que des aciéristes ordinaires, nous nous spécialisons dans des bâtiments phares et dans des pièces architecturales d'acier de construction exposé. Nous ne bâtissons jamais de résidences personnelles, ou presque jamais, à moins que ces personnes disposent de beaucoup d'argent. Nous construisons des immeubles commerciaux et des ponts.

Récemment, nous avons construit l'Anneau olympique de Richmond, dont je vais parler plus tard, ainsi que les tremplins des Jeux olympiques de 2010. Récemment, nous avons également terminé le passage supérieur de Coast Meridian. Nous réalisons une grande variété de projets et de produits, et chacun d'entre eux contient de l'acier.

Nous avons aussi construit le plus grand télescope astronomique au monde. Nous en avons construit 10 au cours des 20 dernières années, et nous nous employons à concevoir le prochain télescope le plus grand dont la dimension du miroir passera de 10 millimètres à 30 millimètres. La conception de ce télescope a été une commande de la communauté internationale. Ce projet fera probablement l'objet d'un appel d'offres et il est fort probable que ce soit nous qui le construirons. Nous construisons également des manèges phares pour Disney et Universal Studios par le biais de notre société sœur, Dynamic Structures.

We will celebrate our one hundredth year in business this year, of which we are very proud. There is a George Third — we call him Geordie Third, my son — who is there today working in the shop. For your interest, the blacksmith's forge is still hot almost every day. We do not shoe horses any more but we still have a blacksmith and a forge.

I am also the chairman of the Steel Structures Education Foundation. I sit on the board of directors of the Canadian Institute of Steel Construction, and I am a past board member of the Canadian Welding Bureau. I am somewhat of a voice for steel in Canada.

George Third & Son Ltd. has gone through many transitions and many good times and bad times in 100 years. Our product is steel. We started with wrought iron and rivets; we now use high strength alloy steel and weld it with robots. When the steel industry competition found new ways to make steel cheaper, it was necessary for us to develop product innovations ourselves. When the cement industry invented new recipes for concrete, the steel industry developed high-strength steels.

Probably the most important breakthrough, and something you are probably aware of, is when steel making in North America moved from mining iron ore and started making steel from scrap. Previously milled steel used for a car, a washing machine, building a bridge, et cetera, is now recycled, melted down, and rolled into a new steel beam plate or piece of pipe. Steel never loses its strength and can be recycled over and over again. We can take the Brooklyn Bridge and tear it down and make it into another bridge in Canada. We can then tear that down and make it into a car; it keeps going. We add extra help to the recipe once we put it into the ladle, but, other than that, it maintains its strength over and over again. The car you drive home tonight could have been a bridge in the past.

Today's steel in North America is 80 per cent to 90 per cent recycled content. We do not scrape the earth, we cleanse the earth; we do not put our steel in landfills; in fact we hunt down used tractors in the farm fields and make beams out of them.

We had a steel conference a couple of years ago in the United States where they actually brought an old Chevrolet and for a dollar, you got a whack at it with a sledge hammer. They pounded it down to a small block and sent it away to the steel mill and it came back as a beam before the conference was over.

My father built many of the unique structures of Expo 86 in Vancouver. Some of those structures are still standing and some have been torn down and reused elsewhere because of the ability to take steel apart and put it back together again. There was a moratorium on construction in Vancouver for six months during Expo 86. The city did not want a bunch of guys making a mess while everyone was visiting Vancouver, so we had to find a new market. We had nothing to do, this is where we did all our work, and so we went south. We built a skyscraper in San Francisco and

Nous allons célébrer notre centenaire cette année et nous en sommes très fiers. Il y a un George Third — nous l'appelons Geordie Third, mon fils — qui travaille aujourd'hui à l'atelier. Pour votre information, la forge de forgeron fonctionne presque tous les jours. Nous ne fabriquons plus de fers à cheval, mais nous avons toujours un forgeron et une forge.

Je suis également président de la Steel Structures Education Foundation. Je siège au conseil d'administration de l'Institut canadien de la construction en acier, et je suis un ancien membre du conseil d'administration du Bureau canadien de soudage. Je suis en quelque sorte le porte-parole de l'industrie sidérurgique au Canada.

George Third & Son Ltd. a connu de nombreuses transitions et des années de vaches maigres et de vaches grasses au cours des 100 dernières années. Notre produit, c'est l'acier. Nous avons commencé avec le fer forgé et les rivets; nous utilisons maintenant de l'acier allié à haute résistance et le soudons à l'aide de robots. Lorsque notre concurrence dans le secteur de l'acier a trouvé des moyens de fabriquer de l'acier à moindre coût, nous avons également dû innover de notre côté. Lorsque l'industrie du ciment a trouvé de nouvelles recettes pour faire son ciment, l'industrie de l'acier a dû réagir en élaborant des aciers à haute résistance.

La percée la plus importante en Amérique du Nord, dont vous êtes sans doute au courant, est le passage de l'extraction du minerai de fer à l'utilisation de la ferraille pour fabriquer de l'acier. L'acier usiné qui auparavant était une auto, une machine à laver, ou un pont, est maintenant recyclé, refondu, et devient une poutre d'acier ou un morceau de tuyau. L'acier ne perd jamais sa résistance et peut être recyclé à répétition. Nous pourrions prendre le pont de Brooklyn, le démanteler, et en faire un autre pont au Canada. Nous pourrions alors démanteler ce pont-là et le transformer en auto, le cycle ne s'arrête jamais. Bien entendu, il faut ajouter du sel à la marmite de temps en temps, mais à part cela, l'acier conserve toute sa résistance. L'auto que vous conduisez aurait pu fort bien être un pont dans le passé.

Désormais, l'acier nord-américain est recyclé à 80 ou 90 p. 100. Nous ne fouillons plus la terre, nous la nettoyons; nous n'enfouissons plus d'acier; en fait, nous achetons plutôt les tracteurs usagés jusque dans les champs des fermiers pour en faire des poutres.

Il y a eu une conférence sur l'acier il y a deux ans aux États-Unis, où ils ont apporté sur place une vieille Chevrolet. Moyennant un dollar, on pouvait se défouler dessus avec un marteau. Ils ont réduit l'automobile en un petit bloc d'acier, qu'ils ont envoyé à l'usine d'acier, et qui est revenu sous forme de poutre avant même la fin de la conférence.

Mon père a construit bon nombre des structures originales d'Expo 86 à Vancouver. Certaines de ces structures existent toujours, tandis que d'autres ont été démantelées et réutilisées. Cela grâce à cette caractéristique de l'acier qu'on peut désassembler et réassembler à répétition. Ensuite il y a eu un moratoire sur la construction à Vancouver pendant les six mois d'Expo 86. En effet la ville ne voulait pas qu'il y ait beaucoup de constructions salissantes pendant que le monde visitait Vancouver. Aussi nous avons dû trouver un nouveau marché. Comme nous n'avons rien à

that became a stepping stone for us to build a relationship with other American customers. They liked what we did; they liked Canadians coming down and the quality we brought with us.

We opened up a small plant in Seattle and, feeding it from the market capacity we had in Canada that was not being used, we became the second-largest steel erector in Washington State. The U.S.A. put up trade barriers to prevent us from growing that market, so we built relationships with import specialists in both Washington State and Washington, D.C., until we knew all the loopholes and found a way to get our steel down there.

Then the market dried up in the U.S.A. and the Canadian dollar strengthened to the point of making us uncompetitive in America, so we closed that operation, hunkered down, and came back to our roots in British Columbia. I am trying to paint the picture that we have to move where the market goes. The story goes on but I will leave it there.

My point is that when I put my steel man's hat on, we have never expected you to solve our problems. When the market moves, we need to move. We would love you to legislate that all structures in earthquake zones are made out of steel because that is the best at resisting catastrophic failure and loss of life, but that is not the function of government.

Our Steel Structures Education Foundation, of which I am the chair and have been for the last 10 years, recently held a biannual conference. We flew in 55 university professors from all over the country, in the fields of architecture and engineering, to bring them up to speed on the latest steel innovations and discuss the "knows" and the "don't knows" of our building material and promote opportunities available from the steel industry in the form of research and development grants.

Each year we devote over \$100,000 to research, which comes from the industry, my competitors and I, so that we can have research done on our building material as to what can make it more efficient and more competitive. We do not need to be competitive against each other but against other building materials such as concrete and wood, and masonry to some extent but very little.

The wood industry should do this. Speaking with my steel hat on I do not want the wood industry to do this, but this is said with my helpful hat on. This approach is very effective. The educators are thankful for this opportunity and feel they come away from it with a much higher knowledge of our product and how things are

faire, car Vancouver représentait l'ensemble de notre marché, nous avons décidé de nous tourner vers le sud. Nous avons construit un gratte-ciel à San Francisco, et ce chantier nous a ouvert la porte du marché américain. Nous avons établi des relations avec d'autres clients américains, qui étaient contents de notre travail, qui aimaient la qualité canadienne.

Nous avons ouvert une petite usine à Seattle et l'avons alimentée grâce à la capacité inutilisée au Canada. Ainsi, nous sommes devenus le deuxième constructeur en acier en importance dans l'État de Washington. Les États-Unis ont alors érigé des barrières commerciales pour nous empêcher de prendre trop d'ampleur. Mais, nous avons noué des relations avec des spécialistes à l'importation à Washington, l'État, et Washington, la capitale. Ainsi, nous avons appris toutes les échappatoires et avons trouvé le moyen d'exporter notre acier aux États-Unis.

Ensuite, le marché a faibli aux États-Unis et le dollar canadien a enchéri au point où nous n'étions plus concurrentiels aux États-Unis. Nous avons donc fermé cette installation, resserré la ceinture, et nous sommes revenus au bercail, en Colombie-Britannique. Ce que j'essaie d'illustrer, c'est que nous devons nous déplacer pour suivre les marchés. L'histoire continue, mais je n'irai pas plus loin.

Si je vous raconte tout ça, c'est pour vous illustrer que ne nous attendons pas à ce que le gouvernement résolve tous nos problèmes. Lorsque le marché se déplace, nous nous déplaçons aussi. Bien entendu, nous adorerions que vous adoptiez des lois qui prévoient que toutes les structures en zone de séisme doivent être construites en acier, car c'est le matériau le mieux à même de résister aux séismes et d'éviter des pertes de vie. Mais, ce n'est pas là la fonction d'un gouvernement.

La Steel Structures Education Foundation, dont je suis le président depuis 10 ans, vient de tenir sa conférence bisannuelle. Nous avons fait venir quelque 55 professeurs universitaires de partout au Canada, des domaines de l'architecture et de l'ingénierie, pour les mettre à la page des dernières innovations dans le domaine de l'acier et pour discuter des « connues » et des « inconnues » de notre matériau. Nous en avons également profité pour faire la promotion des subventions de recherche et développement offertes par le secteur de l'acier.

Chaque année, nous consacrons 100 000 \$ à la recherche, des fonds qui viennent de l'industrie, c'est-à-dire de mon entreprise et de mes concurrents. Nous faisons faire des recherches sur notre matériau de construction afin de trouver des moyens de le rendre plus efficient et concurrentiel. Nous ne nous livrons pas concurrence au sein du secteur de l'acier, mais plutôt contre d'autres secteurs comme ceux du bois, du béton, et dans une certaine mesure, de la maçonnerie.

J'encourage d'ailleurs le secteur du bois à nous imiter. Je ne devrais pas encourager ainsi la concurrence, mais je suis une personne qui aime aider les autres. Cette initiative est très efficace. Les éducateurs apprécient l'occasion qu'on leur offre et ils repartent de la conférence avec une bien meilleure connaissance

done. We take them to projects; we take them to our plants and show them how it is done. They are better professors for it.

We spend thousands of dollars on design courses so that the consulting industry — the engineers and architects — know how to design in our material. The results are stronger, lighter structures and more innovative, earthquake resisting steel connections. The wood industry could do that too.

My message is that I do not support legislation that favours one structural material over another. I do not support government intervention where the competitive marketplace forces the best to be successful.

I have given you some handouts, which I will speak about. I did not put any writing so I can do the talking. Of course, the pictures, as usual, say a thousand words. I would like to discuss some of the projects and experiences we have had with composite steel and wood structures.

We first started building with wood and steel composite structures when Vancouver put in the original SkyTrain stations. There are 16 stations, of which five or six are made of wood. They are glulams, which is wood glued together to make a large beam incorporated into the roof structures. Those were earmarked for higher volume, bigger feature stations. The feature stations feature local, beautiful, more expensive building material. The rest are built from steel and concrete, which is cheaper, stronger, more bang for your buck, and are set up by more large, commercial contractors set up that are ready to go and know how to do that. In the feature stations, since B.C. is known for its wood, it was decided to put in some wood and show off the product that grows out of the ground.

For example, I built an all-steel cabin at Whistler. I tore down my old place and I built a cabin made completely out of steel. It is a post-and-beam style, with the steel exposed on the interior of the building. Then it is framed with steel studs, a steel roof, steel siding, steel stairs, steel rails, and the beds are even made out of steel. I even have a front door that is stainless steel. It has a little superman emblem on the window and it has a "T" for Third instead of "S" for superman. Because I sleep, breathe this stuff, my children call me the man of steel and that is why there is superman stuff all over the cabin.

I built this cabin to show off the product my company makes. It is exposed and every piece, nut, bolt and connection can be seen. I made special connections that are not normal in the marketplace in order to show the kind of things steel could do. Would I do it again? Yes, for myself. Is that structural steel a commercially viable product? No.

It is difficult to build something like that compared to the standard two-by-four construction. I had trouble finding a contractor to help me build it. I only do a portion of that work and then I have to marry everything else to it, including the

de notre produit et des façons de faire dans notre secteur. En effet, nous les emmenons voir certains de nos projets; nous leur faisons visiter nos usines et leur montrons nos méthodes de travail. Ils en deviennent de meilleurs professeurs.

De plus, nous dépensons des milliers de dollars en cours de design pour les consultants, c'est-à-dire les ingénieurs et les architectes. Nous leur apprenons à travailler avec notre matériau. Cela donne des édifices plus solides, légers, novateurs, aux connexions d'acier résistantes aux séismes. Le secteur du bois pourrait en faire autant.

Bref, nous ne voulons pas de loi qui favorise un matériau plutôt qu'un autre. Nul besoin d'intervention gouvernementale où les forces du marché favorisent les meilleurs.

J'ai distribué des documents, que je vais commenter. Comme il n'y a pas de texte, je vais pouvoir vous en parler. Bien entendu, comme l'on dit si bien, une image vaut mille mots. Je voudrais vous parler de certains des projets et des expériences que nous avons eues avec les structures de bois et d'acier.

Nous avons commencé à faire dans les structures de bois et acier lorsque Vancouver a commencé à construire son SkyTrain. Il y avait 16 gares SkyTrain, cinq ou six étaient faites de bois. Il s'agissait de lamellé-collé, c'est-à-dire des plaques de bois collées ensemble pour en faire des poutrelles qui supportaient les toits. On réservait le bois pour les gares à grand volume, les gares phares. Celles-ci seraient construites avec des matériaux locaux, beaux et chers. Les autres gares étaient faites d'acier et ciment, des matériaux moins chers, plus solides, plus économiques que le bois. Ces gares étaient construites par des gros entrepreneurs prêts à démarrer la construction et qui savaient comment s'y prendre. Comme la Colombie-Britannique est connue pour sa production de bois, on avait décidé de construire les gares phares en bois afin de promouvoir ce matériau naturel.

Par exemple, j'ai construit un chalet tout en acier à Whistler. J'ai détruit mon ancien chalet et je l'ai remplacé par un chalet 100 p. 100 acier. C'est une construction en poutres et poteaux, avec l'acier visible à l'intérieur de la maison. La charpente, le toit, le revêtement, l'escalier, la rampe, et même les lits sont tous faits en acier. J'ai même une porte d'entrée en acier inoxydable. Il y a un petit blason de Superman sur la fenêtre avec un T pour Third au lieu de S pour Superman. Comme je rêve d'acier, j'en mange et j'en bois, mes enfants m'appellent l'homme d'acier et c'est pourquoi le chalet est plein de références à Superman.

J'ai construit ce chalet pour mettre en valeur le produit que fabrique ma compagnie. L'acier est mis en valeur dans chaque vis, boulon, écrou et connexions, qui sont tous visibles. J'ai même inventé des connexions qu'on ne retrouve pas sur le marché afin de montrer tout ce que l'on peut faire avec de l'acier. Le referais-je à nouveau? Oui, pour moi-même. Cette structure d'acier peut-elle être commercialisée? Pas du tout.

Il n'est pas facile de construire un chalet comme celui-ci comparativement à un chalet normal, en bois. J'ai eu de la difficulté à trouver un entrepreneur qui puisse m'aider. Je ne fais qu'une partie du travail de construction et ensuite je dois articuler

concrete floors, the drywall, electrical, et cetera. I had to find a commercial contractor to build it, not a house builder, because the house builders said this was not what they were used to building.

I do have some wood background in that before I started in my father's business I framed houses for two years. I have owned four houses and on every one of them, I have done major construction work. I love wood, it is great and for the average homeowner it is the best. I love working with it, it is cheap, it is light, it is easy, and if you make a mistake you can buy another piece in the lumberyard, of which there are many. For residential construction, I do not think it can be beat, and I would not build my house out of steel studs if I had the chance.

I will now return to the SkyTrain stations. The signature stations for the line were Brentwood and Commercial stations. They were two of the largest stations and the ones they wanted to show off the most. The Brentwood station features composite steel and wood arches.

The steel made the strong connection between the concrete deck surface and the wood. It is a sort of column section. You can see it on slide 15, I believe. There is a white section of steel there. That is the making of the connection of the concrete to the wood.

Then the wood is the span from the steel column section to a truss that we put in, like a zipper type truss in the centre. Repeat that 40 times and you have the structural ribs of a significant and elegant structure.

We won awards for that. The architect and engineer won awards, and to this day it is a beautiful structure. A customer came from China and liked it so much he wanted a structure the same in China only half the size. He hired me and the engineer to build one and send it to China. We built exactly the same thing, only half as large. We built all the parts, had to marry everything together, take it apart again, put it into a container and send it to China with one of our guys to help them make it. They said they only wanted one and they would supply the labour. They asked how many people they would need to put the structure up, and I said four or five. My foreman arrived on the job site in China and phoned me and said there were 45 people there. It was lost in translation. He asked what to do. I said there are four bolts in every column, so put one guy on each bolt and keep going. He said he could almost send the crane away because there were enough people to pick the steel up. He was supposed to be there for three weeks. It took him a week to put it together, and then I told him to go see the Great Wall of China and have a good time. It was a successful project and an interesting way to put it up. If we had that many people, we would do that type of work here as well.

tous les autres matériaux autour de l'acier, y compris les planchers de béton, le contreplaqué, le filage électrique, et cetera. En fin de compte, j'ai utilisé un constructeur commercial et non résidentiel, car tous les constructeurs résidentiels m'affirmaient qu'ils n'étaient pas habitués à faire ce genre de travail.

J'ai un peu d'expérience avec le bois. Avant de reprendre l'entreprise de mon père, j'ai travaillé dans la construction, où j'ai construit des charpentes de maison en bois pendant deux ans. J'ai été propriétaire de quatre maisons et j'ai fait des gros travaux dans chacune d'elles. J'adore le bois. C'est parfait pour le propriétaire résidentiel moyen. J'adore travailler avec le bois, car il est léger, économique, facile à manier, et si l'on se trompe, on peut toujours aller acheter un autre morceau de bois au parc à bois, qui sont très nombreux. Pour la construction résidentielle, c'est ce qu'il ya de meilleur. Je ne pense pas que je construirais ma maison en acier si j'avais le choix.

Mais revenons à nos gares SkyTrain. Les gares phares étaient celles de Brentwood et Commercial. C'était les deux plus grandes gares et celles qu'ils voulaient le plus mettre en valeur. La gare de Brentwood compte des arches en acier et bois.

L'acier assurait une connexion résistante entre la plateforme de béton et le bois. Il faisait office de colonne. Vous le voyez à la diapositive 15 je crois. C'est la section en blanc. L'acier assure la connexion entre le béton et le bois.

La travée est faite de bois; la travée, c'est ce qui fait le lien entre la colonne en acier et une entretoise que nous installons, qu'on appelle également une ferme. Répétez ce procédé 40 fois et vous avez une ossature structurelle qui est importante et élégante à la fois.

Nous avons gagné des prix pour ce chantier. L'architecte et l'ingénieur ont gagné des prix, et à ce jour c'est encore une belle structure. Un client est venu de Chine et a tellement aimé cette structure qu'il a commandé la même pour la Chine seulement la moitié de la taille. Il m'a embauché, ainsi qu'un ingénieur, pour construire une telle structure et l'envoyer en Chine. Nous avons fait exactement la même construction à moitié plus petite. Nous avons construit toutes les parties, les avons faits correspondre ensuite nous les avons désassemblées, emballées, et envoyées en Chine. L'un de nos hommes a accompagné l'envoi pour les aider à le reconstruire. Ils nous avaient dit qu'ils voulaient seulement un homme et qu'ils fourniraient tous les autres travailleurs. Ils nous ont demandé combien de gens ils auraient besoin pour reconstruire la structure, et j'ai répondu quatre ou cinq. Mon contremaître est arrivé à pied d'œuvre en Chine et m'a appelé pour me dire qu'il y avait 45 travailleurs. Il s'est perdu quelque chose dans la traduction. Il m'a demandé que faire. J'ai dit qu'il y avait quatre boulons dans chaque colonne, qu'il devait donc assigner un travailleur par boulon et continuer. Il m'a dit qu'il pouvait carrément renvoyer la grue car il y avait assez de gens à pied d'œuvre pour déplacer l'acier. Il était censé y être pendant trois semaines mais il n'a fallu qu'une semaine pour assembler la structure. Je lui ai alors dit d'aller visiter la Grande Muraille de Chine et de bien s'amuser. En fin de compte, le projet a été

To go back to that project, it could have been done cheaper and faster and simpler, all steel. We put a piece of wood in the middle of the steel because the wood is beautiful and has nice characteristics and I love the look of it. It probably would not have been award winning and not as beautiful, but beauty is in the eye of the beholder. I have an all-steel cabin, and I think it looks hot.

The Commercial Drive SkyTrain Station featured something I did not really like, which was glulam facades bolted to the side of steel plates. We had steel plates that spanned from columns that went out on either side. Most of these stations are more or less rain shields or weather shields. The steel was strong enough to hold the rain and snow off the people below, but they wanted to put wood on it. Instead of having a beam with a flange on the top and bottom, they put a piece of wood on either side of our steel plate. The steel took up the load vertically, but laterally it was waving around. We put a piece of wood on either side to give it strength in that direction. We were really putting a facade of wood on either side of it. Clearly wood is being used for its organic beauty and not efficiently as a building material.

In slides 11 and 12, you will see one project we recently completed at Vancouver airport. There is a trend here. The first two projects were done 10 or 15 years ago, and this one was built 10 or 15 months ago. You get an idea of curved wood, glulam, sitting on a steel structure with steel connections holding it together. Wood needs steel. Concrete needs steel. Sorry, I live and breathe this stuff. I have rust in my veins.

The most recent landmark is the 2010 Richmond Olympic Oval. British Columbia has many trees. I am surprised there is no one here from B.C. There is no one from west of Manitoba, I do not think. I thought they would be larger stakeholders in this argument.

They received lots of backing from the B.C. Wood Council and received a great deal of political support from Premier Gordon Campbell. The premier describes the project to all that will listen as made of B.C. wood. I will give you some statistics: There is \$37 million worth of concrete in that building, \$15 million worth of steel, and \$8 million worth of wood, and probably 50 per cent of the wood came from the U.S.

Senator Segal: Why is that?

Mr. Third: It is cheaper.

Senator Segal: In this station?

Mr. Third: In the speed skating oval. All the wood in the ceiling and panels, I would say, is from B.C., but much of the wood for the glulam beams was bought from the States. I know

couronné de succès, et c'était une façon très intéressante de construire. Si nous avions autant de gens ici au Canada, nous pourrions également faire ce genre de travail ici.

Pour revenir à ce projet, il aurait été plus rapide, facile et économique de le construire tout en acier. Nous avons placé un morceau de bois en plein milieu de l'acier parce que le bois est beau, le bois possède des belles caractéristiques, et j'adore son apparence. Cela n'aurait peut-être pas gagné des prix et ce n'aurait peut-être pas été aussi beau, mais la beauté est très subjective. Pour ma part, j'ai un chalet tout en acier et je pense que c'est superbe.

Toujours dans le SkyTrain, j'ai moins aimé la gare Commercial Drive Station. Ils avaient vissé une façade lamellée-collée en bois sur le côté des plaques d'acier. Ces plaques d'acier touchaient les colonnes érigées de part et d'autre de la gare. La plupart de ces gares sont en fait des abris contre les intempéries et la pluie. L'acier était assez fort pour protéger les passagers de la pluie et de la neige, mais ils voulaient le recouvrir de bois. Au lieu d'avoir des poutres à bride en haut et en bas, ils ont choisi de coller des morceaux de bois de chaque côté de nos plaques d'acier. L'acier était assez rigide pour supporter le poids, mais il était souple dans son axe transversal. Nous avons donc vissé des morceaux de bois de chaque côté des plaques d'acier pour renforcer sa rigidité transversale. En fait ce que nous avons fait, c'est de coller une façade de bois de chaque côté des plaques d'acier. Dans ce cas-là, le bois était utilisé pour sa beauté et non pas pour son efficacité en tant que matériau de construction.

Aux diapos 11 et 12, un projet que nous venons de terminer à l'aéroport de Vancouver. Vous voyez donc la tendance. Les deux premiers projets ont été faits il y a 10 ou 15 ans, et ce dernier, il y a 10 ou 15 mois. Vous voyez ce que ça donne : du bois courbé, du lamellé-collé, attaché à une structure d'acier, qui tient debout grâce à des connexions d'acier. Le bois a besoin de l'acier, le béton a besoin d'acier. Désolé, mais je respire l'acier et j'ai même de la rouille dans les veines.

Notre tout dernier chantier est l'Anneau olympique de Richmond 2010. La Colombie-Britannique est riche en forêts. Je suis d'ailleurs surpris qu'il n'y ait personne ici de Colombie-Britannique. En fait, il n'y a personne ici de l'ouest du Manitoba, du moins je ne le crois pas. J'aurais cru qu'ils auraient été plus présents dans cette discussion.

Ils ont reçu beaucoup d'appui de la part du B.C. Wood Council, ainsi qu'un grand soutien politique du premier ministre Gordon Campbell. Campbell claironne le fait que le projet est fait de bois de Colombie-Britannique. Or, voici les statistiques : le bâtiment renferme pour 37 millions de dollars de béton, 15 millions de dollars d'acier et seulement 8 millions de dollars de bois dont la moitié provient des États-Unis.

Le sénateur Segal : Et pourquoi cela?

M. Third : Parce que c'est moins cher.

Le sénateur Segal : Dans cette gare?

M. Third : Non, dans l'anneau de patinage de vitesse. Tout le bois du toit et des panneaux vient de la Colombie-Britannique, mais le bois des poutres de lamellé-collé a été acheté aux États-Unis. Je le

that because I talked to the guy that makes the stuff. In that project, there is 9 per cent wood, but it is deemed as a feature for wood. I am not complaining; I am just letting you know.

This is another award winning, non-residential structure. It is a large commercial structure. It has won awards all over the world for its architecture and engineering. It is a specialized building. It is the best-looking structure I have ever been involved with. It is hard to see the steel as the majority of it is purposely hidden by the wood. As you look through the pictures, you can see all the wood and you can see steel because of the some of the angles I have taken. On page 2, you can see the wood in the top, as that is taken from up by the ceiling, but you cannot see from down below.

Steel's unsurpassed strength-to-weight ratio makes it slender and sparse in the structure. The wood, with much bigger pieces to gain the same amount of strength, is prevalent in the structure. The wood is doing lots of heavy lifting in this design. This is not a facade, and it is doing lots of work here, but they could not come too close to considering the span of this structure without the steel. The steel is doing a lot of work.

The roof could have been made entirely of steel, and normally it would have been. Because it is a feature, the City of Richmond and Government of British Columbia decided they wanted to expose the wood and promote the wood. There is an interesting wood ceiling in that building that is not really structural. I can answer questions about that if you like, but I have not brought it into my presentation.

As the contract was written and executed, the steel fabricator/erector was responsible to accept the curved glulam pieces in their finished state into the steel fabrication plant and be responsible to marry these pieces of wood to the steel strengthening members. The steel fabricator is required to fabricate, fit, weld, bolt the steel, glue and screw the wood parts into 15, 320-foot long hybrid arches, deliver them to the site and erect them without harming or marring the architectural finish of the wood panels. This scared off every other fabricator in the country but me. That project was so off the dial, off the normal path, that no one else came to the party to bid that job.

I will read you something from the submission that won the Canadian Institute of Steel Construction award. This project, which is deemed as a wood project, won the Canadian Institute of Steel's award for the best building built in 2009 in British Columbia. It just won the national award for the best one in Canada. It won an award in an international contest in Europe over the Bird's Nest Stadium in China. It is an extravagant, beautiful building. If you have not been in it, you have not seen it. It has a wow factor as you walk inside, because it has a huge span and is an interesting building. I will read what the engineer said about the building:

The arches in the Olympic Oval are the longest spanning hybrid steel wood arches in the world. They are also the most unique arches ever designed and constructed. A fully

sais pertinemment parce que j'ai parlé au type qui a fabriqué ce bois. Cette structure n'est faite de bois qu'à 9 p. 100, mais elle est considérée comme un immeuble construit en bois. Je ne m'en plains pas; je voulais juste vous le faire savoir.

Voici une autre structure non résidentielle primée. C'est une grande structure commerciale qui a gagné des prix d'architecture et d'ingénierie partout dans le monde. C'est un immeuble spécialisé. C'est la plus belle structure qu'il m'ait été donnée de construire. Il est difficile de voir l'acier car la plus grande partie est cachée par du bois. Si vous regardez les images, vous verrez tout le bois mais également l'acier grâce aux angles à partir desquels j'ai pris les photos. À la page 2, vous voyez le bois en haut, car la photo est prise à partir du plafond, mais on ne le voit pas depuis le sol.

Le rapport résistance-poids de l'acier, qui reste inégalé, fait que ce matériau est léger et rare dans la structure. Le bois est le principal matériau de la structure puisqu'il faut des morceaux beaucoup plus gros pour obtenir la même résistance. Le bois remplit donc beaucoup de fonctions dans la structure. Il ne s'agit pas d'une façade; il fait beaucoup, mais on ne pouvait pas du tout imaginer cette structure sans l'acier. L'acier remplit beaucoup de fonctions.

Le toit aurait pu être fait entièrement d'acier, et normalement, cela aurait été le cas. Mais puisqu'il s'agit d'un édifice mis en vedette, la Ville de Richmond et le gouvernement de Colombie-Britannique ont décidé de montrer le bois et d'en faire la promotion. L'édifice a un plafond de bois intéressant qui ne joue pas vraiment de rôle structurel. Je pourrai vous en parler si vous le voulez, mais je n'ai pas inclus cet aspect dans mon exposé.

En vertu du contrat, qui a été rédigé et conclu, le fabricant d'acier ou le constructeur était responsable d'accepter des morceaux courbés de bois d'œuvre lamellé-collé dans leur état final, de les intégrer à l'usine de fabrication et d'être responsable de marier ces morceaux de bois aux pièces d'acier de renforcement. Le fabricant d'acier est tenu de fabriquer l'acier, de l'adapter, de faire la soudure et de poser les écrous, de même que de coller les morceaux de bois et de les visser dans de longues arches hybrides de 15 320 pieds. Il est aussi tenu de les amener sur le site et de les poser sans nuire à la finition architecturale des panneaux de bois. Ces responsabilités ont effrayé tous les fabricants du pays sauf moi. Ce projet était si inhabituel, si anormal que personne n'a fait de soumission pour obtenir le contrat.

Je vais vous lire un extrait d'une soumission qui a valu à son auteur le prix de l'Institut canadien de la construction en acier. Ce projet, réputé être un projet de bois, a remporté le prix de l'Institut canadien de la construction en acier décerné au meilleur immeuble construit en 2009 en Colombie-Britannique. Il vient de remporter le prix national pour le meilleur édifice au Canada. Il a remporté un prix lors d'un concours international en Europe et a dépassé le stade Nid d'oiseau en Chine. Il s'agit d'un bel édifice, une construction extravagante. Vous n'avez rien vu si vous n'y êtes pas entré. Lorsque vous marchez à l'intérieur, vous êtes ébloui par son ampleur et par son caractère intéressant. Je vais vous lire ce qu'a dit l'ingénieur au sujet de cet immeuble :

Les arches de l'Anneau olympique sont les arches hybrides de bois et d'acier les plus longues au monde. Ce sont aussi les arches les plus exceptionnelles qui ont jamais été conçues et

coordinated and dedicated effort to making them work was required by the team, which consisted of the architect, structural engineer, steel fabricator and mechanical and glulam trades. At tender close, only one steel fabricator was willing to tackle the enormous, unprecedented challenge of receiving large slabs of glulam wood into his steel shop, assembling all steel components with the wood, coordinating mechanical ducts, installation in the shop and finally erecting and splicing the arch segments on the site. The complete building has received world-wide accolades. In many respects, the unsung hero has been George Third & Son, who performed the unprecedented task of assembling and erecting the unusual hybrid arches. The building has often been cast as a design featuring pine beetle wood. However, the key to spanning the enormous hundred metre spans was their willingness to fabricate outside their normal comfort zone and combine steel and wood to create a stunning and striking architecture.

My point is not that I am a good guy because I did it, but that not many people will do it. It was a daunting task. It was a scary thing to bring in wood that looks about as nice as this table into my fabrication shop. You can see from some of the pictures what my fabrication shop looks like. We can take the steel and drag it on the ground all week, and it does not hurt it. We have to be very careful with this wood. We did not want to set it on fire, either.

With my George Third & Son hat on, my firm is making hay for the wood and steel marriage. We have become experts in it, and have done enough of such projects to be considered the guys to go to. I am in favour of wood and steel; I will chase every one of those projects to the ground.

If you look at the last page, there is a bit of a tongue in cheek marketing there in terms of wide flange, one of the most efficient shapes ever made. I will make some wide flange and put wood grain on the outside.

The structures we build are unusual, and there is an unusual thing that comes through our plant. They are not inexpensive solutions. They are landmarks for customers that want to show off. With my taxpayer hat on, should we be doing this with taxpayer money for construction, repair, maintenance, public works and federal and removable real property? However, with my Canadian hat on, if it increases the economy by showing the beauty of wood and the innovations of Canadian design engineers and the craftsmanship of carpenters in Canada, that is for you to decide.

construites. L'équipe a dû déployer des efforts soutenus et coordonnés pour que le projet fonctionne. Cette équipe était constituée de l'architecte, de l'ingénieur de structures, du fabricant d'acier et des spécialistes de la mécanique et du lamellé-collé. À la fin de la période de soumission, un seul fabricant d'acier était prêt à s'attaquer à l'énorme défi sans précédent que représentait ce projet. Il a dû recevoir de grosses dalles de bois d'œuvre lamellé-collé dans son atelier de fabrication d'acier, assembler les composantes en acier et les intégrer au bois, coordonner les gaines d'air, assurer l'installation dans l'atelier, construire le tout et finalement joindre les segments d'arches sur le site de construction. L'édifice, une fois construit, a fait l'objet de louanges à l'échelle mondiale. Sur bien des plans, le héros méconnu du projet, c'est George Third & Son, l'entreprise a effectué la tâche sans précédent d'assembler et d'ériger ces uniques arches hybrides. L'édifice a souvent été considéré comme une conception mettant en valeur le bois touché par le dendroctone du pin. Toutefois, c'est leur volonté de construire un immeuble exceptionnel et de combiner l'acier et le bois pour créer une structure étonnante et frappante qui a motivé ces énormes espaces vides de centaines de mètres.

Je n'essaie pas de dire que je suis quelqu'un de bien parce que je l'ai fait, mais que peu de gens sont prêts à construire un immeuble de ce genre. C'était une tâche titanesque. C'était effrayant d'amener dans mon atelier du bois qui semble d'aussi bonne qualité que cette table. Vous pouvez voir sur les photos à quoi ressemble mon atelier. Nous pouvons traîner de l'acier sur le plancher pendant une semaine sans endommager le matériau. Avec ce bois, il faut être très soigneux. Nous ne voulions pas non plus provoquer un incendie.

Je vais mettre ma casquette de George Third & Son. Mon entreprise tire parti de cette alliance entre le bois et l'acier. Nous sommes devenus des experts dans ce domaine et avons fait suffisamment de projets pour être considérés la référence en la matière. J'appuie ce mariage du bois et de l'acier; je suis à l'affût de tous les projets de ce genre.

Si vous regardez à la dernière page, vous allez y voir qu'on y fait la promotion en plaisantant des poutrelles à larges ailes, l'une des formes les plus efficaces jamais conçues. Je vais faire des poutrelles à larges ailes et y mettre le fil du bois à l'extérieur.

Les structures que nous construisons sont inhabituelles et il y a quelque chose d'inédit qui sort de nos ateliers. Il s'agit de solutions peu coûteuses. Elles sont des points d'intérêt pour nos clients qui veulent en faire étalage. Maintenant, je mets ma casquette de contribuable. Est-ce qu'on devrait faire cela avec les deniers publics, c'est-à-dire assurer la construction, la réparation, l'entretien, dans le domaine des travaux publics et des biens réels amovibles et fédéraux? Toutefois, à titre de Canadien, je pense qu'il vous revient de décider si montrer la beauté du bois, les innovations des ingénieurs concepteurs canadiens, ainsi que le savoir-faire des charpentiers canadiens renforcent l'économie.

I hear the "Beauty of wood" phrase often. I read it in some of the things you talked about earlier. Someone asked if wood is more beautiful. Yes, it is. Even as a steel guy, I think wood is more beautiful. It has its limitations and I think the wood industry has some things to overcome. I think it is good that you are helpful.

As a steel person, I am concerned you will try to legislate or come up with the idea that public buildings should be wood first or where possible, et cetera. The architects and engineers then have to go through a costly process to analyze that and see if they can make something out of wood when they know they can make it out of steel or concrete. Do they, or do they not?

It goes back to where they started. If they say yes, sometimes there will be an up charge for that. They are trying to make something that they normally would make out of a different product. When they have a customer with extra beans, that is when they will say let us try to use the beauty of wood.

The promotion of companies like ours, StructureCraft, Fast + Epp and Busby Perkins and Will, people who have those systems on the go, would help. We could do some presentations to people to show them how to do it. On the one hand, I do not want to give away my competitive knowledge, yet, on the other hand, if we want to find ways to put these things together, there are people like the group I already mentioned who already know how to put wood and steel together.

That is my presentation.

[Translation]

The Chair: Mr. Third, thank you very much. We now have a few senators who would like to ask questions. Senator Robichaud, followed by Senators Rivard and Plett.

Senator Robichaud: Thank you, Mr. Chairman. Mr. Verreault, how did you manage to become competitive with the wood you are using? You are using tree tops which, in most forestry operations, are left to rot on the ground.

Mr. Verreault: You have just put your finger on the key element, when we are discussing wood processing, which is competitiveness. Often, we are discussing productivity and when we talk about industrial development, regardless of what the economic sector is, we will be talking about productivity. I have participated in many different events around the world where we were discussing the forestry industry, and the critical thing is competitiveness.

If you compare our very highly digitized processing activities that are very advanced technologically-speaking in this country, versus the Russian model which is the polar opposite of the industrial reality that you are aware of here, we can see that the Russians are able to bring the client the softwood product at the cheapest price, therefore more competitive. And so they are able to make their way better than we can do with our factories here.

J'entends souvent les gens parler de la beauté du bois. J'ai lu cette phrase dans certains des documents dont vous avez parlé un peu plus tôt. Quelqu'un a demandé si le bois était plus beau. Oui, il l'est. Je travaille dans le domaine de l'acier, mais je pense que le bois est plus beau. Il a ses limites et je pense que l'industrie du bois a des obstacles à surmonter. C'est bien que vous lui prêtiez main-forte.

En tant que travailleur de l'acier, je crains que vous tentiez de légiférer ou que vous décidiez que les édifices publics devraient être principalement faits en bois. Si c'est le cas, les architectes et les ingénieurs doivent passer par un processus coûteux pour analyser le tout et déterminer s'ils peuvent faire quelque chose avec le bois alors qu'ils savent pertinemment que cela fonctionnerait avec de l'acier ou du béton. Peuvent-ils oui ou non le faire?

Cela revient au point de départ. S'ils disent oui, ils devront parfois augmenter les coûts. Ils essaient de construire quelque chose à partir d'un produit qu'ils n'utiliseraient pas habituellement. Les clients qui ont de l'argent vont tenter d'utiliser la beauté du bois.

La promotion de compagnies telles que la nôtre, c'est-à-dire de StructureCraft, de Fast + Epp et de Busby Perkins and Will, soient celles qui disposent de systèmes semblables en place, serait très utile. Nous pourrions faire des exposés pour montrer à certaines personnes comment procéder. D'une part autre côté, je ne veux pas céder mon avantage concurrentiel et, d'autre part, si nous voulons trouver des façons d'utiliser ces mélanges de matériaux, certains groupes, comme ceux que j'ai déjà mentionnés, savent exactement quoi faire pour unir le bois et l'acier.

Voilà, c'était mon exposé.

[Français]

Le président : Monsieur Third, merci beaucoup. Nous avons maintenant quelques sénateurs qui veulent poser des questions. Sénateur Robichaud, suivi par les sénateurs Rivard et Plett.

Le sénateur Robichaud : Merci, monsieur le président. Monsieur Verreault, comment avez-vous réussi à devenir compétitif avec le bois que vous utilisez? Vous utilisez les têtes d'arbre qui, dans la majorité des opérations forestières, sont laissées par terre à pourrir.

M. Verreault : Vous venez de mettre le doigt sur l'élément clé, lorsque l'on parle de la transformation du bois, qui est la compétitivité. Souvent, on parle de productivité et lorsqu'on parle de développement industriel, peu importe le secteur d'activité économique, on va parler de productivité. Or, pour avoir assisté à différents événements qui parlaient de l'industrie forestière à travers le monde, l'essentiel, c'est la compétitivité.

Si on compare nos activités de transformation très numérisées, très avancées sur le plan technologique que l'on peut avoir ici au pays, versus le modèle russe qui est aux antipodes de la réalité industrielle que vous connaissez au pays, on constate que les Russes sont en mesure d'arriver au client avec un produit de bois d'œuvre qui est plus économique, donc plus compétitif pour se frayer un chemin que ce qui sort de nos usines ici.

And yet, they use dozens of people to carry out an operation that in Canada, or in Quebec, would take only one.

The key component is indeed competitiveness. One possible explanation is that it comes from an obsession. It also comes from a characteristic of an entrepreneur here at home, pride.

I will give you an example. We have three lines in the sawmill. In order to explain the competitiveness, the key element is really — I spoke a lot about raw materials in my introduction, but the main raw material of value added wood is softwood. And often, when we are talking about redefinition of the forestry sector, we think about the end use, we think about high tech products, engineered wood products. We lose sight of the fact that the primary value of this value-added product is the softwood product.

A great deal of attention must be paid to the initial processing at the sawmill as these projects unfold. In our case, if we did not have a sawmill that was getting good results, we would never have been able to generate a single dollar in profit at a time when we were doing only that in order to be able to invest in our engineered wood complex. If we did not have a sawmill that was productive, competitive, and profitable, we could never have counted on the raw material that was providing us with a competitive advantage to be able to assemble a value-added finished product.

We achieve that with the help of a highly-skilled team with an obsession for output. I will give you a quick example. I said there were three sawing lines. For two of these sawing lines, the equipment we purchased was designed to process 320 feet of wood per minute. That is not a negligible amount. What explains our survival, on the one hand, and how we got to where we are, on the other hand, is that we brought the equipment that we purchased with a 100 per cent capacity of 320 feet per minute up to 600 and 630 feet per minute, for each of the two sawing lines. When the manufacturers we bought this equipment from came back to see us several years later and saw what we had done with this initial technology, just how far we had taken it, they were utterly shocked and that is how we can explain that at some point in the 1990s we generated profits. We also had the capital to invest in this shift. Because I must say, to date, this change has cost some \$100 million in investments in complex engineering equipment, and that was entirely funded by the corporation itself, which is not on the stock exchange, and without any government grants or loans.

So it was really because of an obsession to be competitive and highly productive in primary processing that we were able to generate capital, that we could use raw material for a value-added project which is itself competitive.

Senator Robichaud: And marketing?

Mr. Verreault: That is very interesting. Before answering, if I may, on the issue of primary processing and milling, I learned about that initially in our reading, the forest products industry in Canada is very different from one coast to the other. I mean that in Quebec specifically, Government of Canada measures are being

Pourtant, ils utilisent des dizaines de personnes pour réaliser une opération qui n'en prend qu'une ici, au Canada, au Québec.

L'élément clé, c'est effectivement la compétitivité. Une possible explication c'est que cela relève d'une obsession. Cela relève aussi d'une caractéristique d'entrepreneur, chez nous, l'orgueil.

Je vais vous donner un exemple. On a trois lignes de sciage. Pour expliquer la compétitivité, l'élément clé, il est vraiment... Je parlais beaucoup de matières premières dans mon introduction, mais la matière première du bois à valeur ajoutée c'est le bois d'œuvre. Et trop souvent, lorsqu'on parle de redéfinition du secteur forestier, on pense à la finalité, on pense à des produits de haute technologie, des produits de bois d'ingénierie. Or on perd de vue que la valeur première de ce produit à valeur ajoutée, c'est le produit de bois d'œuvre.

Donc en chemin, il faut accorder une grande attention à la première transformation au sciage. Dans notre cas, si on n'a pas une usine de sciage qui était performante, on n'aurait jamais pu générer un dollar de profit à l'époque où l'on ne faisait que cela pour pouvoir investir dans notre complexe de bois d'ingénierie. Si on n'avait pas une usine de sciage qui était productive, compétitive, rentable, on n'aurait pas pu s'appuyer sur une matière première qui nous donnait l'avantage concurrentiel pour assembler un produit fini à valeur ajoutée.

Pour y arriver, c'est vraiment en comptant sur une équipe performante, en ayant une obsession du rendement. Je vous donne un exemple bien précis. J'ai mentionné qu'il y avait trois lignes de sciage. Dans deux de ces lignes de sciage, les équipements nous ont été vendus pour traiter 320 pieds de bois à la minute. C'est une quantité non négligeable. Ce qui explique que l'on ait survécu, d'une part, et que l'on soit rendu là où l'on est, d'autre part, c'est que ces équipements qui nous ont été vendus à une capacité de 100 p. 100 à 320 pieds à la minute, on les a amenés à 600 et à 630 pieds chacune à la minute, chacune de ces deux lignes de sciage. Donc les fabricants des équipements de qui on les a acquis, lorsqu'ils reviennent chez nous quelques années plus tard et voient ce que l'on a fait avec cette technologie de départ, jusqu'où on l'a amenée, d'une part ils sont bouche bée et, d'autre part, c'est ainsi que l'on arrive à expliquer que l'on ait pu à un certain point, dans les années 1990, générer quelques dollars de bénéfice. Et qu'on ait eu des capitaux pour investir dans ce virage. Parce que le virage, il faut le préciser, à ce jour, on en est à près de 100 millions d'investissements dans tout le complexe d'ingénierie et tout cela a été financé par l'entreprise elle-même qui est à capitaux fermés, d'une part, et sans aucune aide gouvernementale, sans subventions, sans prêts gouvernementaux.

C'est donc vraiment par une obsession de la compétitivité, de la productivité en première transformation que l'on a pu générer des capitaux, que l'on peut s'appuyer sur une matière première du projet à valeur ajoutée qui elle-même est compétitive.

Le sénateur Robichaud : Le marketing?

M. Verreault : C'est très amusant. Avant d'y répondre, si vous me le permettez, sur la question de la première transformation et du sciage, j'ai appris cela d'entrée de jeu dans notre lecture, l'industrie des produits forestiers du Canada est fort différente d'un océan à l'autre. Et j'entends qu'au Québec particulièrement,

adopted to go along with the much-needed redefinition of the wood industry. The Government of Quebec intends to develop a redeployment strategy for the wood industry which would be based on increased productivity in primary processing.

So if this strategy comes to be, I will speak strongly in favour of it, as if, at the end of the day, we want productivity and a competitive product, that is what we need.

On the issue of marketing, since 1961 our company has been selling lumber products. For those who are familiar with the selling of lumber products, you know that it means someone in the organization on the telephone selling loads of wood. That is the jargon we use: "I will sell you a load, I will give it to you for so many bucks for 1,000 feet, it will leave next week, it is a deal." We earn the loyalty of our clients with strategies for stable prices, which are just and equitable and honest. We earn their loyalty with quality of service, in other words, just-in-time delivery, for all manufactured products.

That is the marketing reality we lived with until the late 1990s, early 2000. Our company is called Chantiers Chibougamau; so in English, and you can take off your earpieces, Chantiers Chibougamau is pronounced —

[English]

We sell engineered wood products from Chantiers Chibougamau.

[Translation]

The first challenge we faced was a linguistic one, so we introduced the brand "Nordique bois d'ingénierie" which translated more easily into "Nordic Engineered Wood."

That was the starting point for a marketing strategy for these value-added products.

In terms of corporate culture, going from a guy on salary using a phone and fax, as everything was done with fax technology, and a marketing team deployed throughout the North American continent, with a salesman in Atlanta, one in New York State, one in Toronto, another at sales headquarters in Montreal, with a distribution point in Liverpool for the European market and a partner for the French market represented in that regard a fundamental change. We must be open, but we also need capital. By funding this marketing machine versus one fellow on the phone, our marketing costs exploded.

From there, all of the technical services became inextricably linked to the marketing strategy for forest products as we know them. For residential products, we had a technical team, as well as guides with technical abilities; on the non-residential side, Mr. Third alluded to the challenges in designing hybrid or wood structures. We deal with these challenges in our day-to-day life for the buildings that you saw.

on tente d'adopter des mesures du gouvernement du Canada pour accompagner cette redéfinition qui est nettement requise pour l'industrie du bois. Et j'entends que le gouvernement du Québec compte articuler une stratégie de redéploiement de la filière industrielle du bois au Québec qui s'appuierait sur une insistance à la productivité de la première transformation.

Alors si cette stratégie s'avère, je me permets de vous exprimer notre vigoureux soutien à une telle stratégie, parce que si on veut avoir une productivité en bout de piste et un produit compétitif, cela passe par là.

Sur la question du marketing, depuis 1961, notre entreprise vendait des produits de bois d'œuvre. Pour ceux qui sont familiers avec la vente de produits de bois d'œuvre, c'est quelqu'un dans l'organisation qui est sur le téléphone et qui vend des chars de bois. C'est le jargon que l'on emploie : « Je te vends un char, je te vends cela à tant de piastres pour 1000 pieds, cela part la semaine prochaine, c'est réglé. » Et les clients, on les fidélise avec des stratégies de prix stables, qui sont justes et qui sont équitables, honnêtes. Et on les fidélise avec une qualité de service, donc livraison avec des principes de « just in time », comme pour tout produit manufacturé.

C'est la réalité de la mise en marché avec laquelle on composait jusqu'à la fin des années 1990, début 2000. D'une part, on s'appelle Chantiers Chibougamau; alors en anglais, vous pouvez enlever vos oreillettes, Chantiers Chibougamau, cela se dit...

[Traduction]

Nous vendons des produits de bois d'ingénierie de Chantiers Chibougamau.

[Français]

Alors, on avait là le premier défi qui était linguistique, donc on a introduit la marque Nordique bois d'ingénierie qui se traduit beaucoup mieux en « Nordic Engineered Wood. »

Cela a été le point de départ de l'articulation d'une stratégie de mise en marché de ces produits à valeur ajoutée.

Au plan de la culture d'entreprise, entre avoir un gars qui commande un salaire, un téléphone et une télécopie, car tout se faisait par télécopie au plan technologique, et une équipe de mise en marché déployée sur tout le continent nord-américain, un vendeur à Atlanta, un dans l'état de New York, un à Toronto, un autre à la direction des ventes à Montréal, un point de distribution à Liverpool pour le marché européen et un partenaire pour le marché français. Ne serait-ce qu'à cet égard, il y a un changement fondamental de culture d'entreprise. Il faut avoir de l'ouverture, mais aussi les capitaux. Financer cette machine de mise en marché versus un gars avec un téléphone, on fait exploser les coûts de mise en marché.

À partir de là, c'est toute la dimension des services techniques qui devient indissociable d'une stratégie de mise en marché des produits forestiers comme ceux que l'on connaît. Pour les produits résidentiels, une équipe technique, des guides avec les capacités techniques; au plan non résidentiel, M. Third faisait allusion au défi de la conception d'une structure hybride ou en bois. On fait face à ces défis dans notre réalité pour les bâtiments que vous avez vus.

Now, in order to ensure that clients who choose to use wood have an experience that is as simple and robust in terms of cost control as if you were building with more conventional materials like steel and concrete, we set up a technical services team that accompanies engineers and architects to the project, to ensure that there are no additional costs and delays associated with carrying out the project.

To date, we have organized the marketing of these products around these services. So focusing on the non-residential side, we cannot expect a fundamental change in culture in the non-residential construction industry in Canada overnight. There are significant technical and mechanical issues as well as costs and security issues for buildings. And that cannot be developed without a basis of confidence.

For that, we need promoters with great leadership skills and an interest in innovation to create the climate of confidence. And once we have an initial project to go on, we can prove that non-residential wood buildings are competitive in terms of cost and that no one is doing charity work or building with wood out of pity or to be philanthropic. If promoters, primarily in the private sector, make informed business decisions to build with wood, it is because, first and foremost, we are offering them a competitive cost solution.

Then, if we want to expand use based on confidence, we must offer something more, service, expertise so that deadlines on the construction site are respected. Industrially speaking, we must organize ourselves to ensure that there are no delays in delivering the products. We must ensure that the products are of the utmost quality so that on the building site, if, for example, the hole on a prefab part for installing the bolt for connection is eight millimetres too far to the right, there will be no major problems on the work site, because there are cranes and teams of workers.

We must do our homework to have a robust and high-quality product. From there on, we can hope to deploy it all. I was waiting to hear Mr. Third's point of view. I told you that we did not have clients who are using wood out of pity for the wood industry. People's perspective is that the wood industry is in its current situation because it neglected to modernize when times were good and because the dividends to shareholders were too high.

That is essentially what people think when they look on our current crisis from the outside. They are not inclined to show pity or solidarity or to be philanthropic by choosing wood. Aspects of competitiveness exist: Yes, we must have simple and robust products in terms of deadlines and costs, and then a decision on whether or not to use wood also involves considering the aesthetic aspect of it. Other factors include, in order, the environmental nature of the material in terms of environmental impacts and the impact of greenhouse gas emissions. Ultimately, in making an informed business decision, a promoter will take all of these

Maintenant, pour faire en sorte que le client qui construit en bois ait une expérience aussi simple et rigoureuse en termes de contrôle de coûts, au même titre que s'il bâtissait avec des matériaux plus conventionnels comme l'acier et le béton, on s'est doté d'une équipe de services techniques qui accompagne les ingénieurs et les architectes au projet pour s'assurer qu'il n'y ait pas de coûts et de délais supplémentaires associés à la réalisation du projet.

Et à ce jour, c'est sur cette offre de services que l'on s'appuie pour organiser la mise en marché de ces produits. Donc, si on se concentre sur la question du non résidentiel, on ne peut pas s'attendre à un changement de culture fondamental dans l'industrie de la construction non résidentielle au Canada du jour au lendemain. Il y a des enjeux importants au plan technique et mécanique et au plan des coûts et de la sécurité du bâtiment. Et tout cela ne peut se développer que sur la base de la confiance.

Cela prend premièrement des promoteurs qui sont habités d'une qualité de leadership et d'un intérêt pour la nouveauté pour créer ce climat de confiance. Et une fois que l'on a ce premier projet sur lequel s'appuyer, on peut alors prouver qu'il est vrai qu'une construction non résidentielle en bois est, d'une part, concurrentielle en matière de coût, et d'autre part que personne ne fait la charité ou ne construit en bois par pitié ou par esprit de philanthropie. S'il y a des promoteurs, surtout du secteur privé, qui prennent des décisions d'affaires éclairées de construire une charpente en bois, c'est parce que d'abord et avant tout, on offre une solution concurrentielle au plan des coûts.

À partir de là, si on veut déployer l'utilisation sur la base de la confiance, il faut offrir un accompagnement, un service, une expertise de façon à ce que les délais soient respectés sur le chantier. Au plan industriel, il faut s'organiser de manière à ce qu'il n'y ait pas de délais dans la livraison des produits. Il faut s'assurer que ce produit soit d'une qualité irréprochable de façon à ce que sur le chantier, s'il y a une pièce déjà pré-usinée, par exemple si le trou pour installer le boulon pour la connexion est de huit millimètres trop à droite, il n'y ait aucun problème majeur sur le chantier parce que qu'il y a des grues et des équipes de travail.

Il faut faire nos devoirs pour avoir un produit rigoureux et de grande qualité. À partir de là, on peut espérer un déploiement de tout cela. J'entendais le point de vue de M. Third. Je vous parlais qu'il n'y a pas de clients qui ont construit en bois par pitié pour l'industrie du bois. La perspective des gens, c'est que l'industrie du bois est dans la situation où elle se trouve parce qu'elle a oublié de se moderniser quand il y a eu de bonnes années et que le retour aux actionnaires était trop important.

C'est essentiellement l'idée qui habite les gens lorsqu'ils ont un regard extérieur sur la crise que l'on traverse. Ils ne sont pas tentés d'avoir nécessairement pitié ou d'avoir un esprit de solidarité ou de faire preuve de philanthropie en choisissant le bois. Il y a ces éléments de compétitivité, oui on doit avoir un produit simple et rigoureux au plan des délais et des coûts et ensuite, la dimension esthétique d'une charpente de bois est à considérer dans la décision d'utiliser le bois ou non. Ensuite, et c'est dans l'ordre que je vous traduis, le caractère environnemental du matériau en termes de traces environnementales et d'impact sur l'émission de

realities into account. We must not hide things or avoid telling it like it is. This is the reality we are facing and we base our marketing on that.

[English]

Senator Robichaud: Mr. Third, you mentioned the structure for a telescope. Will that be erected in Hawaii or in Chile?

Mr. Third: It looks like it will be Hawaii. Chile is more or less well known as the best place. It has the clearest sky and the least amount of clouds and noise in the air, but Hawaii is closer for everything and it is a better choice. There is easier access and it is cheaper to construct there. The Chilean place is quite hard to get to. The other factor is the volume of money that the U.S.A. puts into it. They will put more money into the telescope if it is located in the United States than in Chile.

Senator Robichaud: Is the structure that you are responsible for the structure to hold the mirror in place?

Mr. Third: It is both. We would build the steel structure that holds the mirrors and directs the telescope. It is an intense and critical structure. We will also build the enclosure that has the opening.

[Translation]

Senator Rivard: Thank you for your presentation. Is your mill meeting client demand?

Mr. Verreault: We are currently on the work-sharing program.

Senator Rivard: So —

Mr. Verreault: We are taking advantage of the work-sharing program offered by Human Resources and Skills Development Canada under employment insurance. So we are not in a special bubble. And we must put things into perspective. The impression, especially for the eastern Canadian market, is that Chantiers Chibougamau is the main player in non-residential wood construction. Our position in that market is not negligible. But overall, you must bear in mind that Chantiers Chibougamau revenues generated by sales in the non-residential sector, thanks to lovely office towers and sports facilities represented roughly 10 per cent of our sales in 2009.

Our greatest sales came from lumber; we quadrupled our sales for engineered wood products in residential construction in North America, more than doubled our revenues for wood chips last year versus what the non-residential sector generated. These things must be put in perspective. The impression is that we are being carried along on a wave and that is not at all the case. It might be the start of a wave, but it is certainly not a storm.

As regards production capacity, we made major investments last year; we expanded our facilities, and we integrated digital technology for milling, with leading-edge technology robots, and

gaz à effet de serre. Ultiment, le promoteur dans sa décision d'affaires éclairée va prendre en compte ces réalités. Il ne faut pas se faire de cachettes, il ne faut pas se conter d'histoires. C'est le phénomène à travers lequel on passe et l'on s'appuie là-dessus pour la mise en marché.

[Traduction]

Le sénateur Robichaud : Monsieur Third, vous avez parlé de la structure du télescope. Celui-ci sera-t-il érigé à Hawaï ou au Chili?

M. Third : Hawaï, semble-t-il. On reconnaît en général que le Chili constitue le meilleur endroit. C'est là où le ciel y est le plus clair et qu'il y a le moins de nuages et de bruit, mais Hawaï est plus près de tout et il s'agit d'un meilleur choix. L'accès y est plus facile et il est moins coûteux de construire là-bas. Le site chilien est difficilement accessible. Il y a un autre facteur, soit l'argent versé par les États-Unis. Ils vont investir davantage dans le télescope s'il est situé aux États-Unis que s'il est situé au Chili.

Le sénateur Robichaud : Êtes-vous responsable de la structure qui maintient en place le miroir?

M. Third : Nous sommes responsables des deux structures. Nous construirions la structure d'acier qui maintient en place les miroirs et qui oriente le télescope. Il s'agit d'une structure capitale et intense. Nous allons aussi construire l'enveloppe qui contient l'ouverture.

[Français]

Le sénateur Rivard : Je vous remercie de votre présentation. Est-ce que votre usine répond à la demande des clients?

M. Verreault : On est actuellement en programme de temps partagé.

Le sénateur Rivard : Donc...

M. Verreault : On bénéficie du programme de temps partagé déployé par le programme des Ressources humaines et Développement des compétences Canada pour l'assurance-emploi. Donc on n'est pas dans une bulle extraordinaire. Et il faut aussi mettre les choses en perspective. On a le sentiment que particulièrement pour le marché de l'est du Canada, Chantiers Chibougamau est le gros joueur pour la construction non résidentielle en bois. On occupe une position tout de même non négligeable sur ce marché. Or, dans la grande image, il faut savoir que les revenus de Chantiers Chibougamau générés par les ventes dans le secteur non résidentiel avec ces beaux projets de tours à bureaux et d'infrastructures sportives représentent environ 10 p. 100 de notre chiffre d'affaires en 2009.

On a réalisé plus de chiffres d'affaires par la vente de bois d'œuvre; on a réalisé le quadruple des ventes pour le bois d'ingénierie dans la construction résidentielle en Amérique du Nord, plus de deux fois les revenus de copeaux pour notre entreprise l'année dernière versus ce que le non résidentiel a pu générer. Il faut mettre les choses en perspective. On a le sentiment qu'il y a une grande vague qui nous porte et ce n'est pas du tout le cas. Il y a un début de vague, mais ce n'est pas une tempête.

En ce qui concerne la capacité de production, on a procédé à des investissements majeurs dans la dernière année, on a agrandi nos installations et on a intégré des technologies numériques pour

as a result we can do the milling eight times faster than in the past. That led to productivity gains, as the equipment that is currently being used for one shift could be used for three, five days a week instead of four at present. So we have considerable room to increase volume.

Senator Rivard: In the short and intermediate term, are you afraid of not having enough of your raw materials?

Your region is close to the tundra, and the spruce are not on top of each other. Are you afraid of not having enough? If your raw materials come from further away, this could cost you more money, thereby making you less competitive?

Mr. Verreault: There is a broad debate about the stewardship of the public forest because, in our case, our supply comes from public forests. This debate falls under the Government of Quebec, which is responsible for managing public woodlots and it remains a very sensitive subject in terms of the vocation and the relationship with have with the forest.

Do we look at the forest as a source of royalties, pure and simple, or as a starting point with which to create significant wealth in various regions? Do we look at it as a starting point for the production of construction products — and this has been supported and demonstrated dozens of times — which have environmental benefits? There is that, but that is a separate debate.

The issue about the quantity is indeed the starting point. Is the quantity of our quality resource adequate? With regard to quality, it is important to know the cost of acquiring the raw materials in sufficient quantities. It is all a matter of volume and speed when you go to the mills. Depending on the quality of the wood, approximately 750,000 cubic metres of wood are processed in our primary processing facility. This means that seven or eight million trees per year pass through this facility. It is all a matter of volume in order to ensure our competitiveness. There has been a decrease in the amount of wood available in Quebec, and this is a concern.

Now in terms of how far north we are, just how far can we go? There is a commercial potential to the taiga that goes far beyond the northern limits that are currently in place for the harvesting of wood. At this point, there are some dilemmas in relation to consolidation issues, but it is not as much how far north as opposed to allocation choices.

Senator Rivard: This is a family-owned company, so it has closely-held capital; is there a union?

Mr. Verreault: Absolutely, it has existed for decades and we are currently renewing the collective agreement with it.

Senator Rivard: Have you ever experienced a strike?

Mr. Verreault: In the company's modern lifetime, no.

l'usinage des pièces de bois, des robots à la fine pointe de la technologie, ce qui fait en sorte que l'usinage des pièces de bois se fait huit fois plus rapidement qu'auparavant. Il y a eu un gain de productivité qui est venu avec tout cela; de sorte que ces équipements sont utilisés actuellement sur un quart de travail alors qu'ils peuvent l'être sur trois, quatre jours par semaine alors qu'ils peuvent l'être sur cinq. Alors, de l'espace pour du nouveau volume, on en a passablement.

Le sénateur Rivard : Est-ce que vous craignez, à court ou à moyen terme une pénurie de votre matière première?

Votre région est près de la toundra, et les épinettes ne sont pas collées les unes sur les autres. Est-ce que vous craignez une pénurie? Si votre matière première vient de plus loin, cela risque de vous coûter plus cher, donc d'être moins compétitif?

M. Verreault : Il y a là tout un débat sur la gouvernance de la forêt publique, parce que dans notre cas on s'approvisionne dans les forêts publiques. C'est un débat qui relève du gouvernement du Québec qui gère les terres forestières publiques et qui reste un débat extrêmement sensible par rapport à la vocation et au rapport que l'on a avec la forêt.

Est-ce que l'on aborde la forêt comme une source de redevances pures et simples ou comme le point de départ à une création de richesses assez spectaculaires dans les différentes régions? Est-ce qu'on l'aborde comme le point de départ à la fabrication de produits de construction — et c'est supporté et démontré des dizaines de fois — où il y a un bilan environnemental avantageux? Il y a cela, mais c'est un autre débat.

La question de la quantité est effectivement le point de départ. Est-ce qu'on a une matière première de qualité adéquate? Et au plan qualitatif, il faut savoir le coût d'acquisition de cette matière et en quantité suffisante. Tout est une question de volume de rapidité quand on visite l'usine. On traite dans l'usine de première transformation laquelle dépend des quantités de bois, environ 750 000 mètres cubes de bois par année. Cela se traduit par sept ou huit millions d'arbres par année qui entrent dans cette usine. Tout est une question de volume pour s'assurer de la compétitivité. Il y a eu une réduction des quantités de bois disponibles au Québec et c'est une préoccupation.

Maintenant, en termes de nordicité, jusqu'où peut-on aller? La forêt boréale avec un potentiel commercial va bien l'au-delà de la limite nordique actuellement en vigueur pour la récolte de bois. Il y a là des dilemmes à ce stade où l'on a des enjeux de consolidation, mais ce n'est pas tant dans la nordicité que par des choix dans les attributions.

Le sénateur Rivard : C'est une compagnie qui est une propriété familiale, donc qui a un capital fermé; avez-vous un syndicat?

M. Verreault : Absolument, il est en place depuis des décennies et avec lequel on est en renouvellement de convention collective.

Le sénateur Rivard : Vous n'avez jamais souffert de grève?

M. Verreault : Dans l'histoire moderne de l'entreprise, non.

[English]

Senator Plett: I thank you both for your presentations, which I found very informative.

My first question is for both of you. The United Kingdom's building code allows for wood frame construction of more than six storeys, I believe, whereas it is four storeys in Canada. If we allowed such buildings to be made of wood, what would be the economic impact on the Canadian forest industry and on the steel industry?

I am probably fairly close to you, Mr. Third, as far as government involvement, regulations and legislation on what we should do. However, we clearly want to promote our natural resources in this country and do whatever we can.

I am from Manitoba and involved in agriculture and forestry, so I want to promote what we have in Canada. I want to know what the economic impact would be on either one of your industries.

Mr. Third: I would say there would be a possibility of more competition in the steel industry in a six- or eight-storey structure than there is now. Presently, it is between two building materials: Steel or concrete. Now it is steel, wood or concrete.

Senator Plett: The competition is good, is it not?

Mr. Third: Competition is good.

[Translation]

Mr. Verreault: The first thing you need to know, if we pick the wood, as Mr. Third said so well in his introduction, is that these materials complement each other. That is why there is a dogmatic approach whereby people say that wood is not good for anyone, but this does not reflect an industrial construction reality that is, in our view, rigorous. Whether people use one material or another, if you have a concrete foundation, so, a multi-storey building, seven or eight storeys high, all three materials can be found.

Now, it is difficult to determine what market share wood could have. In Quebec, non-residential projects in wood have been in the works for the past six years, we have begun a three-storey construction project. We built a six-storey building that you visited and another four-storey building in Mississauga, on the outskirts of Toronto. That is about it.

We are really starting from scratch and, like with anything, before you can run, you need to learn how to walk. We are still at the initial stages where we are starting to take the first few steps. It is so hypothetical that it is difficult to say what kind of impact this could have. It is impossible in our view to answer that question.

[English]

Senator Plett: Regarding the Richmond Olympic Oval, you spoke a bit about the beams. You have wood inside of the steel. The purpose of that is for strength, is it not? It is obviously not for

[Traduction]

Le sénateur Plett : Merci à vous deux pour vos exposés, qui ont été très édifiants à mon avis.

Ma première question s'adresse à vous deux. Le code du bâtiment britannique autorise la construction d'édifices de plus de six étages qui ont un cadre en bois, je pense. Au Canada, on parle d'immeubles de quatre étages. Si nous autorisons l'utilisation du bois dans la construction de tels immeubles, quel serait l'impact économique sur l'industrie forestière et sur le secteur de l'acier canadien?

Je me rapproche de vous, monsieur Third, en ce qui concerne l'engagement au sein du gouvernement, les règlements et les lois que nous devrions adopter. Toutefois, nous voulons vraiment faire la promotion de nos ressources naturelles dans ce pays et déployer tous les efforts nécessaires.

Je viens du Manitoba et j'ai travaillé dans le domaine de l'agriculture et de la foresterie, donc je veux faire la promotion de ce que nous avons au Canada. Je veux savoir quel serait l'impact économique de cela sur ces deux industries au Canada.

M. Third : Je dirais que la concurrence dans le secteur de l'acier pour ce qui est de la construction de structures de six ou de huit étages pourrait s'accroître. Actuellement, il y a une concurrence entre deux matériaux de construction, l'acier et le béton. Ou il y a une concurrence entre l'acier, le béton et le bois.

Le sénateur Plett : La concurrence a du bon, n'est-ce pas?

M. Third : La concurrence a du bon.

[Français]

M. Verreault : La première chose qu'il faut savoir, si on choisit le bois, M. Third l'a très bien indiqué dans son introduction, il y a une complémentarité entre les matériaux. C'est pour cela qu'il y a une approche dogmatique où l'on dirait que le bois ne rend service à personne, cela ne reflète pas une réalité industrielle de construction qui est, de notre point de vue, rigoureuse. Qu'on prenne un matériau ou l'autre, si vous avez des fondations en béton, donc un bâtiment multi-étagé comme un bâtiment de sept ou huit étages, il y aura une belle présence assurément des trois matériaux.

Maintenant, c'est difficile de savoir quelle part de marché pourrait être occupée par le bois. Voyez au Québec, cela fait six ans qu'on réalise des projets non résidentiels en bois, on a un projet de trois étages que l'on amorce. On a fait une bâtisse de six étages que vous avez visitée et une de quatre étages à Mississauga en banlieue de Toronto. Cela s'arrête là.

On part de tellement loin et comme dans toute chose, avant de courir, il faut apprendre à marcher. On en est aux premières étapes où l'on commence à faire les premiers pas. C'est tellement spéculatif que c'est difficile de dire quel effet levier cela pourrait avoir. C'est impossible de notre point de vue de se prononcer sur cette question.

[Traduction]

Le sénateur Plett : En ce qui concerne l'Anneau olympique de Richmond, vous avez parlé des poutres. On a mis du bois à l'intérieur de l'acier. C'est pour renforcer la structure, n'est-ce

aesthetics. Before you answer, we visited an arena in Quebec City, along with this other building. They had the same type of beams, though it was a much smaller building. Nevertheless, they had the same type of format. They had these same types of beams, which I believe are glue-laminated or cross-laminated beams that did not have the steel on either side. What is the reason for the steel here?

Mr. Third: It is due to the enormity of the building.

Senator Plett: So it is to give it more strength.

Mr. Third: Yes, it is for more strength. The steel could not span that length. It is 100 metres, or 320 feet, so it is a huge facility; it is much bigger than a hockey arena. On slide 5, you get a look of it in our plant. There are two pieces of wood and some steel on the top. It is not finished there but steel is being added to the top and to the bottom on page 4. You see the large steel V on the bottom. You are pulling two pieces of wood together to make to get them to react, strength wise, as two pieces and you need that attachment of steel on the bottom and top to do that.

Senator Plett: The wood there is laminated, is that correct?

Mr. Third: Yes, that is a series of two-by-sixes that have been glued together. They are curved, and then they are made in a length as long as they can make them, for which there is a restriction. The main restriction there is that one can only put so much glue and so many pieces together in time to then put it in a press and squeeze it before the glue starts to dry before you have finished putting all the pieces together. They pull it together and leave it for a day and then open it up again.

It can only be made in certain length. They made it in four pieces. They are the ones who determine the length. We could make our pieces longer, but they made theirs like this. It took four of those to make one span.

Senator Plett: Speaking of strength, is there a danger in the glue letting loose?

Mr. Third: No.

Senator Plett: Would the glue always hold?

Mr. Third: They developed this years and years ago. They have it right and know what they are doing.

Senator Plett: Are there fire issues with the glue?

Mr. Third: If the glue is flammable, it is probably more flammable than the wood. The wood is flammable. However, they have engineers that deal with that, who figure that out and figure out the issues. The building is such a volume that the biggest concern would be smoke, not the fire. It is not that the building will come down, but rather the smoke. People cannot get out. They spend extra money to evacuate the smoke out of the

pas? Ce n'est manifestement pas pour des raisons esthétiques. Avant que vous répondiez, j'aimerais vous dire que nous avons visité une patinoire dans la ville de Québec en même temps que cet autre édifice. On y trouvait le même type de poutres, bien qu'il s'agisse d'un édifice beaucoup plus petit. Néanmoins, il s'agissait du même type de structure. On y trouvait les mêmes poutres qui, si je ne m'abuse, sont des poutres de lamellé-collé ou des poutres stratifiées croisées qui n'avaient pas d'acier à l'intérieur. Pourquoi dans ce cas-ci y a-t-il de l'acier?

M. Third : C'est en raison de la taille énorme de l'immeuble.

Le sénateur Plett : Le but est de le renforcer.

M. Third : Oui, le but est de le renforcer. On ne pouvait pas avoir d'aussi longues poutres en acier. On parle de 100 mètres, ou de 320 pieds, ce qui en fait une construction énorme, beaucoup plus grosse qu'une patinoire. Sur la diapositive n° 5, vous allez pouvoir la voir dans notre atelier. Il y a deux morceaux de bois et un peu d'acier sur le dessus. La pièce n'est pas terminée sur la photo, mais après on a ajouté de l'acier sur le dessus et au bas, comme vous pouvez le voir à la page 4. Vous voyez le grand V d'acier au bas. On met deux pièces de bois ensemble pour qu'elles réagissent comme deux pièces au chapitre de la force, puis on attache le tout avec de l'acier au bas et sur le dessus.

Le sénateur Plett : Le bois est lamellé, n'est-ce pas?

M. Third : Oui, nous avons collé une série de deux par six. Ils sont courbés et aussi longs que possible, parce qu'il y a des restrictions liées à la longueur. En fait, il y a un nombre limité de pièces que l'on peut coller ensemble, car il faut mettre le tout dans une presse et comprimer les morceaux avant que la colle commence à sécher. Il faut que tous les morceaux soient en place avant. Ils confectionnent cet assemblage, le laissent de côté un jour puis ouvrent le tout.

Cette pièce ne peut être construite que selon une certaine longueur. Ils l'ont faite avec quatre morceaux qui déterminent la taille de la pièce. Nous aurions pu en faire une plus longue, mais ils ont choisi de la faire de cette longueur. Il a fallu quatre de ces morceaux pour faire une travée.

Le sénateur Plett : Puisqu'on parle de force, est-ce que la colle risque de lâcher?

M. Third : Non.

Le sénateur Plett : La colle tiendra toujours?

M. Third : Cette pièce a été créée il y a des années. Ils savent très bien ce qu'ils font.

Le sénateur Plett : Est-ce que la colle pose des risques d'incendie?

M. Third : Si la colle est inflammable, elle est sans doute plus inflammable que le bois. Le bois est inflammable. Cependant, il y a des ingénieurs qui s'occupent de cela, qui règlent ces problèmes. Le volume de l'édifice est si important que le plus gros problème, ce serait la fumée, et non le feu. Non pas que l'édifice s'effondrerait, mais plutôt qu'il y aurait beaucoup de fumée. Les gens ne pourraient pas sortir. On dépense beaucoup d'argent

building, because they have so much wood in there. Other than that, it would be hard for us to get the fire to that because it is so far away from everything else. It is the roof structure.

Senator Plett: I am disappointed in the fact that we had to go outside of Canada to get as much of the wood as you say we had to do. I am not sure whether that speaks poorly to our supply. Does it speak to cost?

Mr. Third: It is cost, yes, which is unfortunate. It is the same reason why our glass and everything is probably made in China. There are people here who can do it. People here can fabricate steel. We are under pressure these days to do it cheaper. Our cost is probably \$35 an hour for a steel fabricator, and I can buy steel from China where their cost is \$8 an hour.

Senator Plett: You are right. I have to admit that I just furnished an apartment here in Ottawa with furniture mostly from China. I am a little ashamed of myself.

Senator Eaton: Mr. Third, you have made an excellent point. The steel industry and the concrete industry have spent a lot of money in research and educating architects and designers. The wood industry could learn from you. Several of our witnesses have made the point that I think Mr. Verreault has tried to make several times, which is that wood, concrete and steel all have their place in a building.

[Translation]

Earlier this week, our committee heard from Mr. Bourassa, a Quebec architect. He told us several times that more major projects were not needed but rather, in order to encourage the use of wood, that we need to target the residential construction industry.

In terms of your value-added lumber market, have you thought about turning to the residential construction market? Can your products be used in the residential construction market?

Mr. Verreault: The difficulty with regard to value added products, is that already in 90 per cent of residential construction, wood is being used. Mr. Third said it well.

Senator Eaton: These are two-by-fours and two-by-sixes. These products are not the same as yours. Is there no application in the residential construction market?

Mr. Verreault: You are correct with regard to glue-laminated wood. It is unusual to see homes framed with large visible glue-laminated wood beams. However, all floors are now made with engineered wood. I just built my own house using glue-laminated wood beams. I did not want to be the exception to the rule, it has glue-laminated wood beams supporting the floor joists, but they are not visible.

Today more glue-laminated wood is being sold for residential applications, particularly in Canada where you cannot see the wood, rather than in large buildings where the frame is visible.

pour évacuer la fumée d'un édifice, parce qu'il y a beaucoup de bois dans sa construction. Autrement, il y a peu de chance que ce morceau prenne feu, puisqu'il est si éloigné du reste. Il fait partie de la structure du toit.

Le sénateur Plett : Je suis déçu que l'on ait eu à s'approvisionner à l'extérieur du Canada pour acheter autant de bois, comme vous l'avez dit. Je ne sais pas si c'est une question d'offre. Est-ce que c'est une question de coût?

M. Third : En effet, c'est une question de coût, ce qui est malheureux. C'est aussi pour cela que notre verre et le reste sont probablement fabriqués en Chine. Nous avons des gens chez nous qui peuvent le faire. Les gens peuvent fabriquer de l'acier. Aujourd'hui, nous devons diminuer nos coûts. Chez nous, un ouvrier aciériste coûte environ 35 \$ de l'heure, et je peux acheter de l'acier de la Chine pour 8 \$ de l'heure.

Le sénateur Plett : Vous avez raison. Je dois reconnaître que je viens de meubler un appartement ici à Ottawa avec, principalement, des meubles de Chine. J'ai moi-même un peu honte.

Le sénateur Eaton : Monsieur Third, vous avez présenté un excellent argument. Les secteurs de l'acier et du béton ont dépensé beaucoup d'argent en recherche et en formation pour les architectes et les concepteurs. Le secteur du bois aurait beaucoup à apprendre de vous. Plusieurs de nos témoins ont souligné ce que M. Verreault essayait de dire plusieurs fois, c'est-à-dire que le bois, le béton et l'acier ont tous un rôle à jouer dans la construction d'un édifice.

[Français]

Un peu plus tôt cette semaine, notre comité a reçu M. Bourassa, un architecte du Québec. Il nous a dit à plusieurs reprises qu'il ne fallait pas d'autres grands projets, mais que pour encourager l'utilisation du bois, il fallait cibler la construction résidentielle.

Pour votre marché de bois à valeur ajoutée, avez-vous pensé à aborder le marché résidentiel? Y a-t-il des utilisations de vos produits dans un marché résidentiel?

M. Verreault : La difficulté de perspective pour les produits à valeur ajoutée c'est que déjà 90 p. 100 des constructions résidentielles, à quelques nuances près, sont faites en bois. M. Third l'a bien dit.

Le sénateur Eaton : C'est du deux par quatre, du deux par six. Ce ne sont pas des produits comme vous faites. Cela n'a pas d'utilisation dans le marché résidentiel?

M. Verreault : Pour le lamellé-collé vous avez raison. C'est exceptionnel de voir des résidences ayant une charpente avec de grosses poutres de bois lamellé-collé apparentes. Or, tous les systèmes de plancher sont faits avec du bois d'ingénierie. Il y a des poutres de lamellé-collé dans ma maison que je viens de construire. Je ne voulais pas faire figure d'exception, mais il y a des poutres de bois lamellé-collé qui supportent les poutrelles de plancher, mais elles ne sont pas apparentes.

Aujourd'hui, on vend plus de bois lamellé-collé pour des applications résidentielles, surtout au Canada où l'on ne voit pas la pièce de bois, que l'on en vend pour des grands bâtiments où la

The use is already fairly extensive. LVL products made across Canada are being used increasingly for that purpose in residential buildings. Already, much of the market share is taken up by these kinds of value added projects in the residential building sector.

Senator Eaton: If we were to recommend that the government encourage the use of wood, let us say 3 or 4 per cent in non-residential building, would this help in the manufacturing of value-added wood products?

Mr. Verreault: This would be a way of stimulating the demand. The approach we favour goes back to the comment that you just made regarding investments and the development of knowledge by architects and engineers.

The situation we are experiencing is that as we are facing this challenge of educating professionals in wood products, and the lumber industry that should be doing this work is experiencing a crisis. So, in this time of crisis, we are mobilizing in order to save the situation. So, educating these professionals — which is further down the added value chain or further down on our list of concerns than productivity gains in the mills, or development or going to find new work — is unfortunately not being done, and we have very few people willing to invest in that sense. We have invested several hundreds of thousands of dollars in the past few years on an annual basis on education. We are pretty much alone in bearing this message and spreading the word. But there is an axis of intervention. I cannot say for all of Canada, but in Quebec at least, few engineering departments provide their students with curriculum on wood design. This is where we could help to ensure that there is a fair balance for the right reasons, on a solid foundation. A number of initiatives in various areas need to be considered.

[English]

Senator Plett: Further to what Senator Eaton said about the percentage of wood in a building, what percentage of wood would there now be in a typical 10, 15 or 20-storey building? Do either of you have any idea of the percentage of wood in most buildings?

Mr. Third: In a building of that size, there would be very little. It would be architectural wood. It would be the wood that is like this type of wood in building of that height, because they do not build buildings that high out of wood.

Senator Plett: But even using architectural wood and cabinetry. I am thinking that if government made a recommendation that you need to use 4 per cent wood, then they would consider things like this into that 4 per cent.

Mr. Third: I guess so. I think what we are talking about is the structure. I am talking about the structure or the framework and how it would be made out of wood. It would be a steel or concrete building with a feature canopy in the front or lobby to accent the wood, but it would be an architectural feature rather than a structural feature. I would hesitate to guess.

charpente est apparente. Déjà, il y a une utilisation très significative. Des produits de LVL fabriqués un peu partout au Canada s'utilisent beaucoup à cette fin dans des bâtiments résidentiels. Il y a déjà beaucoup de parts de marché qui sont occupées par ces projets à valeur ajoutée dans des bâtiments de maison.

Le sénateur Eaton : Si on recommandait au gouvernement d'encourager l'utilisation de bois, disons un mandat de trois ou 4 p. 100 dans les bâtiments non résidentiels, est-ce que cela aiderait à la fabrication de produit de bois à valeur ajoutée?

M. Verreault : Ce serait effectivement une façon de stimuler la demande. L'approche pour laquelle on est plus partisan rejoint le commentaire que vous veniez de faire relativement aux investissements en accompagnement et développement des connaissances des professionnels architectes et ingénieurs.

Le drame avec lequel on compose, c'est qu'au moment où ce défi d'éducation des professionnels s'impose pour les matériaux de bois, l'industrie du bois qui devrait exercer ce travail est en crise. Donc, en période de crise, on se mobilise pour sauver les meubles. Alors, ce travail d'éducation, qui est beaucoup plus loin dans la chaîne de mise en valeur ou dans nos préoccupations industrielles qu'un gain de productivité en usine, que le développement, que d'aller chercher un nouveau travail est malheureusement laissé pour compte et on est très peu de joueurs à investir à cet égard. On investit plusieurs centaines de milliers de dollars depuis plusieurs années sur une base annuelle dans un travail de sensibilisation. On est un peu seul avec notre bâton de pèlerin à porter ce message et à diffuser la connaissance. Mais il y a là, un axe d'intervention. Je ne peux pas vous dire pour l'ensemble du Canada, mais au Québec peu de facultés d'ingénierie diffusent du contenu à leurs étudiants sur le design en bois. C'est là où l'on peut aider en amont à faire en sorte que le juste équilibre auquel on doit arriver se crée pour de bonnes raisons, sur des bases solides. Il faut envisager des interventions à plusieurs égards.

[Traduction]

Le sénateur Plett : Outre ce qu'a dit le sénateur Eaton au sujet du pourcentage de bois dans un édifice, quel pourcentage de bois retrouverait-on dans un édifice de 10, 15, ou 20 étages, en moyenne? Avez-vous une idée de ce que représente la part du bois dans la plupart des édifices?

M. Third : Pour un bâtiment de cette taille, ce serait très peu. Il s'agirait de bois architectural. C'est le genre de bois que l'on retrouverait dans un bâtiment de cette hauteur, parce qu'on ne peut pas construire des édifices aussi hauts avec du bois.

Le sénateur Plett : Même en utilisant du bois pour l'architecture et l'ébénisterie, je pense que si le gouvernement recommandait que l'on utilise 4 p. 100 de bois, on inclurait ces choses-là dans les 4 p. 100.

M. Third : J'imagine que oui. Je pense que nous parlons ici de la structure. Je parle de la structure ou du cadre qui serait en bois. Il s'agirait d'un édifice en acier ou en béton, avec un dais caractéristique à l'avant ou dans l'entrée du bâtiment, pour mettre l'accent sur le bois, mais il s'agirait d'un élément d'architecture, plutôt que d'un élément de structure, je crois.

[Translation]

Mr. Verreault: We have talked a number of times about the quantities that need to be integrated and what would be preferable. As a manufacturer of forestry products, we are not in favour of legislation or incentives saying that there needs to be a minimum amount used in all new public or private construction projects, be it in Quebec or Canada, no matter what the legislation, strictly in order to introduce wood because an industry is experiencing a crisis.

We must ignore the current crisis and if we want to introduce wood, the French model is quite eloquent. The French issue, which transcends a single industrial crisis, is to say that they want to reduce the environmental impact of construction in their country and that in order to do this — and this is very well documented in France — they estimate that by using more wood, not by setting aside other materials, they will be able to achieve 17 per cent of their Kyoto targets for France. That is their motivation. If we look beyond the current crisis, we have a much more important collective issue and in order to achieve that objective, we are moving forward with the increased use of wood. We believe that we must rely on elements like this instead of on a crisis. The day when the steel or concrete industry experiences a crisis, we will be able to say that we are going to give an opportunity to those industries. If we really want to impact the structure, we need to rely on more fundamental elements.

[English]

Senator Segal: I will ask a brief question to each one of our guests this morning and then a question I might ask them both to respond to in writing.

[Translation]

Mr. Verreault, could you tell us the role of subsidies from the federal or provincial governments, not so much for your company, but generally speaking for the lumber industry? Are they targeted? Are they doing something positive or is there something that is not so serious about them?

[English]

Mr. Third, as I understand from the designs you have shown us and the way you describe your company, others would decide on the specifications. The architect or the general contractor would say, "We need some expert structural steel solutions to respond to certain specs," which you would do in competitions with others, and you would be selected for a host of reasons.

In that process or in recent experience, are architects or general contractors saying they would like you to give them some sense of the sustainability or carbon footprint or any of those sorts of things for some of the solutions you might recommend for the specific parts of the design?

[Français]

M. Verreault : Cela fait plusieurs fois que l'on parle de quantité à intégrer et ce qui pourrait être préférable. En tant que fabricant de produits forestiers, on n'est pas favorable à une mesure législative ou incitative, disant qu'il doit y avoir une quantité minimale dans toute nouvelle construction publique ou privée, que ce soit au Québec ou au Canada, peu importe la législation; strictement pour introduire du bois parce qu'une industrie est en crise.

On doit faire abstraction de la réalité ponctuelle de la crise et si on veut introduire du bois, il y a un modèle qui est celui de la France qui est assez éloquent. L'enjeu français qui transcende une crise industrielle ponctuelle, c'est de dire que l'on veut réduire la trace environnementale de la construction dans notre pays et pour ce faire — c'est extrêmement bien documenté en France — ils estiment qu'en intégrant plus de bois, non pas en mettant de côté les autres matériaux, ils seront en mesure de réaliser 17 p. 100 de leurs efforts pour atteindre les objectifs qu'ils ont ciblés dans Kyoto pour la France. C'est ce qui les motive. On s'élève au-dessus du contexte de crise ponctuelle, on a un enjeu nettement plus significatif collectivement et c'est pour atteindre cet objectif que l'on va de l'avant avec une utilisation accrue du bois. Nous croyons que l'on doit s'appuyer sur des éléments comme ceux-là plutôt que sur une crise. Le jour où l'industrie de l'acier ou du béton sera en crise, on devra dire on va donner une chance à l'industrie de l'acier ou du béton. Si on veut avoir un effet structurant, on doit s'appuyer sur des éléments plus fondamentaux.

[Traduction]

Le sénateur Segal : Je vais poser de brèves questions à chacun de nos témoins puis une question à laquelle je leur demanderais à tous les deux de répondre par écrit.

[Français]

Monsieur Verreault, pouvez-vous nous indiquer le rôle des subventions provenant du fédéral ou du provincial, pas tellement pour votre entreprise privée, mais au plan général, dans l'industrie du bois. Sont-elles ciblées? Font-elles quelque chose de positif ou ont-elles un côté pas tout à fait sérieux?

[Traduction]

Monsieur Third, d'après ce que je comprends des dessins que vous nous avez montrés et de la manière dont vous décrivez votre entreprise, ce sont d'autres qui décident des devis. L'architecte ou l'entrepreneur général vous dit : « Nous avons besoin de solutions d'experts en matière d'acier de construction pour répondre à certaines spécifications », et alors vous soumissionnez en même temps que d'autres entreprises et vous êtes choisi pour diverses raisons.

Dans ce processus, ou d'après votre expérience récente, est-ce que les architectes ou les entrepreneurs généraux vous disent qu'ils aimeraient que vous leur donniez une idée de la viabilité ou de l'empreinte carbone ou d'autres choses de ce genre pour des solutions que vous pourriez leur recommander pour certains éléments du dessin?

The question I ask both our witnesses to reflect on is the complementarity of the two materials. In this particular case, we are talking about steel and wood. The steel industry makes its case, as it should.

[Translation]

The lumber industry defends its own cause, as it should.

[English]

Is enough work being done, in your view, on the complementarity issues? You said some of these design interaction questions are complex and need to be carefully thought out, and you have to be sure that the net result is of value to the client as opposed to being an excessive cost that cannot be justified.

[Translation]

And you said yourself that complementarity is very important for the lumber industry.

My question is as follows: In your opinion, has enough research been done on the issue of the complementary nature of the different materials?

[English]

Is enough work being done at that particular point? It strikes me that the world being the way it works, steel is for steel, wood is for wood, concrete is for concrete, and probably there is not a lot of incentive for folks to get into that complementarity area. It strikes me in terms of the sorts of technical issues we might look at as a committee that understanding that better would be of great assistance to us. I am in your hands.

[Translation]

Mr. Verreault: With regard to government assistance, the programs we use are mainly programs that were deployed on the ground. We are in Chibougamau — our headquarters and our management team is there. The programs that exist and to which we have access are quite simply the ones to which we can have recourse.

Recently, I referred to an employment insurance program that ensures stability within our staff; it is unfortunate that this program needs to exist, however, it is the federal program we have had recourse to in recent years.

With regard to provincial government assistance, I referred to the European market development of residential products. The development of the required certifications in order to penetrate that new European market has been done with the financial assistance of the Department of Economic Development, Innovation and Exports. Much of the expenses were paid by a Quebec departmental program.

With regard to the challenge of finding the necessary skills to do designs and drawings for wood, as there is no university offering any programs on wood, at least not in Quebec, we carried out this development of knowledge and of skills entirely on our

La question à laquelle je demanderais à nos deux témoins de réfléchir est celle de la complémentarité des deux matériaux. En l'occurrence, nous parlons d'acier et de bois. L'industrie de l'acier présente ses arguments, comme il se doit.

[Français]

L'industrie du bois défend sa propre cause, comme il se doit.

[Traduction]

À votre avis, est-ce qu'on s'intéresse suffisamment aux questions de la complémentarité? Vous dites que certaines de ces questions d'interaction du dessin sont complexes et doivent être mûrement réfléchies, et que vous devez vous assurer que le résultat net sera utile pour le client sans représenter un coût excessif injustifiable.

[Français]

Et vous avez dit vous-même que la complémentarité reste une option assez importante pour l'industrie du bois.

Ma question est : à votre avis, est-ce qu'on a assez de recherches sur cette question de complémentarité entre les différents matériaux?

[Traduction]

Est-ce que l'on s'intéresse suffisamment à cette question? Il me semble que le monde étant ce qu'il est, l'acier c'est pour l'acier, le bois pour le bois, le béton pour le béton et que les gens ne voient probablement pas l'intérêt d'examiner la complémentarité. Étant donné les questions techniques que nous examinerons peut-être dans ce comité, il me semble qu'il nous serait très utile de mieux comprendre cette question. Je m'en remets à vous.

[Français]

M. Verreault : Au point de vue de l'aide gouvernementale, les programmes auxquels nous avons eu recours sont surtout des programmes qui étaient déployés sur le terrain. Nous sommes établis à Chibougamau — notre siège social et notre équipe de direction. Les programmes qui sont déployés et auxquels on a accès physiquement assez simplement sont ceux auxquels nous avons recours.

Récemment, j'ai fait allusion au programme d'assurance-emploi qui permet d'assurer une stabilité à notre effectif; c'est malheureux qu'il y ait ce programme, mais c'est le programme fédéral auquel nous avons pu avoir recours ces dernières années.

Sur le plan de l'aide gouvernementale provinciale, j'ai fait allusion au développement du marché européen pour les produits résidentiels. Tout le développement des certifications requises pour pénétrer ce nouveau marché européen s'est fait avec la contribution financière du ministère du développement économique, de l'innovation et de l'exportation. Une bonne partie des dépenses a été assumée par un programme du ministère québécois.

Lorsqu'on parle d'un défi au plan des compétences pour concevoir et dessiner en bois, comme il n'y pas d'institution universitaire qui dispense les programmes du bois, du moins pas au Québec, nous avons réalisé tout ce développement de connaissances

own, at our own cost. Very fortunately, this need is coming up at a time when employment assistance is available. I know that with the Canada-Quebec agreement, the Canadian government contributes a great deal to the budget that is spent in the province, and for us this was a key element: on the one hand, for skills development — for all technologies, factory robots et cetera — and, on the other hand, for the entire design team, the technical team — bringing in European specialists to train these people in their working environments.

These are the measures that we are taking. I can tell you that they are adequate and that they meet our needs. If we look at the issue from a broader angle, I come back to the very beginning of the value-added chain, and this has to do with the concern with the fact that there is wood from the United States in this iconic Canadian building, namely the Olympic Oval; this reflects on our competitiveness as concerns raw materials. We have often forgotten to stimulate silviculture, the productivity of our forests. The intervention should have been 10 or 20 years ago, but it is not too late to try to catch up, although we have lost time. If we succeed, we will have more productive, more dense, more concentrated raw material and that is when we will really be able to generate a maximum of positive fall-out for wood processing in Canada.

[English]

Mr. Third: As far as sustainability and carbon footprint, yes, every project now is a lead project, and everyone wants to know what is good, what is bad or whatever. Although this has been going on for 10 years, none of us have the numbers right yet, and everyone has their numbers skewed in their own favour. I like to think that we have 1,000 points on everyone because our stuff is recycled, but the wood industry has 1,000 points because it grows out of the ground. It is different. There are good points and bad points. You might be able to say our product would last longer and therefore you do not have to build two buildings in 100 years, whereas with the wood you might have to build two buildings. There are all kinds of ways to run those numbers and it becomes a statistical argument, and I do not have all the numbers for that argument.

With respect to government assistance, as far as anything that we have done or I have seen in research, I would say that the research comes from the competitive market. Innovative designers and engineers like Busby Perkins and Will Architects and Fast + Epp Engineers, and spend the time doing the research, and they get together with their people and come up with these designs.

They will then contact me and the wood industry people, and say, "We are thinking about building this speed skating oval and putting it together like this. Do you agree that will work?" We then meld those ideas together. That is the research.

Senator Segal: It is project specific.

Mr. Third: Yes. The research has been done in a competitive environment. You ask the customer what he thinks of this building, and he picks it because it has that wow factor. The only

et de compétences à l'interne, à nos frais. Fort heureusement, ce besoin survient alors qu'il y a des mesures d'accompagnement à l'emploi. Je sais que, avec l'entente Canada-Québec, le gouvernement du Canada contribue beaucoup au budget déployé dans la province, et pour nous cela a été un élément clé pour, d'une part, développer les compétences — pour toutes les technologies, les robots en usine, et cetera — et, d'autre part, pour toute l'équipe de design, l'équipe technique — faire venir des spécialistes européens pour former ces gens dans les milieux de travail.

Ce sont les mesures auxquelles on a recours. Je vous dirais qu'elles sont adéquates et elles répondent aux besoins. Si on aborde la question sous un angle plus large, je reviens au tout début de la chaîne de mise en valeur, cela rejoint la préoccupation du fait qu'il y ait du bois des États-Unis qui se retrouve dans ce bâtiment canadien emblématique qu'est l'Oval olympique; il s'agit de notre compétitivité au plan de la matière première. On a souvent oublié de stimuler la sylviculture, la productivité de nos forêts. C'était il y a dix ou vingt ans qu'il aurait fallu agir, mais il n'est pas trop tard pour essayer de rattraper le temps perdu. Si on y arrive, on aura une matière première qui sera plus productive, plus dense, plus concentrée et c'est là qu'on va arriver à vraiment générer un maximum de retombées positives chez nous sur la transformation du bois.

[Traduction]

M. Third : En ce qui concerne la viabilité et l'empreinte carbone, oui en effet, chaque projet maintenant est un projet pilote et tout le monde veut savoir ce qui est bon, ce qui est mauvais, et cetera. Bien que cela dure depuis 10 ans, aucun d'entre nous n'a encore les chiffres et chacun a des chiffres biaisés en sa faveur. J'aime croire que nous avons 1 000 points d'avance sur tous les autres parce que notre matériau est recyclé, mais l'industrie du bois a 1 000 points d'avance parce que c'est un matériel naturel. C'est différent. Il y a des avantages et des inconvénients. Vous pourriez dire que notre produit va durer plus longtemps et qu'il ne sera donc pas nécessaire de construire deux immeubles en 100 ans, tandis qu'avec le bois, c'est peut-être ce que vous seriez forcé de faire. Il y a différentes façons d'interpréter ces chiffres et ça devient un argument statistique mais je n'ai pas tous les chiffres pour appuyer cet argument.

En ce qui concerne l'aide gouvernementale, pour ce que nous avons fait ou ce que je connais de la recherche, je dirais que c'est le marché concurrentiel qui fait cette recherche. Les concepteurs et les ingénieurs novateurs comme Busby Perkins et Will Architects et Fast et Epp Engineers, consacrent le temps qu'il faut à la recherche et ils ont travaillé avec leurs employés pour réaliser ces dessins.

Ensuite, ils communiquent avec moi et avec les gens de l'industrie du bois et nous disent : « nous songeons à construire un anneau de patinage de vitesse de cette façon. Pensez-vous que cela va fonctionner? » Puis nous fondons ensemble ces idées. Ça, c'est la recherche.

Le sénateur Segal : Cela se fait dans le cadre d'un projet précis.

M. Third : Oui. La recherche s'est faite dans un environnement concurrentiel. Nous demandons au client ce qu'il pense d'un tel immeuble et il le choisit parce qu'il le trouve spectaculaire. Le seul

way any of us might have received some government assistance from that is we can apply for research and development credits, saying, "We invested \$20,000 in that building before we knew we were even going to get it, so could we have money back?"

[Translation]

Mr. Verreault: For research and development, we have a fantastic tool in Canada, it is FPInnovation and its research branch, called Forintek, for forestry products. We have been working together with Forintek in research and development for the past three or four years, on hybrid farms, with wood and steel. Even before we had any projects, we undertook to explore various alternatives with this reliable tool.

Regarding R & D, I think that we must go further than that; there are composite materials, and we must try to take the initiative. There is also aluminum, which we have forgotten, but which also wants to have a place and that potentially should have a role to play in non-residential construction. On the Université du Québec à Chicoutimi campus, a hybrid arena was built in wood and aluminum. It is very light, which makes the cost of the foundations cheaper. This involves performance. We must really open up the horizons as widely as possible. We are also doing R & D on combinations of wood and aluminum. In this respect, some good work has already been done and we already have good tools that we can rely upon.

Senator Meighen: Mr. Verreault, I think that you answered a part of my question that had to do with the development of markets abroad, and you alluded, if I am not mistaken, to the help provided by the Quebec government in this field. It seems to me that for a long time now, even the federal government has been trying to convince the Japanese and the British to build their houses in wood. To what extent have we succeeded and what is the potential of this idea and of these markets?

Mr. Verreault: You mention Japan, I cannot avoid mentioning that when we are dealing with the durability of materials, there are actually in Japan wooden buildings that date back to the 11th and the 12th centuries. I think that this is a sign of good durability.

Senator Meighen: Perhaps, I chose the wrong country.

Mr. Verreault: We have been discussing durability for a few moments. I was very eager to raise this matter and I am taking this opportunity to emphasize it.

With regard to market development, we must always be pragmatic. A large piece of framing such as the one that you can find in an indoor soccer stadium, where once assembled, clear spans of over 200 feet are made, and pieces that are more than 230 feet long, are difficult things to ship to build infrastructure in Japan from Chibougamau, as we try to be competitive at the bottom line with other, more regional forestry producers. Japan often gets its forestry products from New Zealand. China processes a great deal of wood from the New Zealand forests which are very productive and come to maturity in about 40 years.

moyen pour nous de recevoir une aide gouvernementale est de demander des crédits pour la recherche et le développement en disant : « nous avons investi 20 000 \$ dans cet immeuble avant même de savoir que nous l'aurions, alors est-ce que vous pouvez nous rembourser? »

[Français]

M. Verreault : Sur la R & D, nous avons un outil au Canada qui est fantastique, c'est FPInnovation et son bras de recherche Forintek pour les produits forestiers. Depuis trois ou quatre ans, nous travaillons en collaboration avec Forintek en R & D sur des fermes hybrides, bois et acier. Avant même d'avoir des projets, on abordait différentes pistes à cet égard avec cet outil sur lequel on peut compter.

En matière de R-D, je pense qu'il faut même aller au-delà de cela; il y a les matériaux composites, il faut essayer de prendre les devants. Il y a l'aluminium que l'on oublie, mais qui veut aussi prendre une place et qui potentiellement aurait une place à occuper dans la construction non résidentielle. On a fait sur le campus de l'Université du Québec à Chicoutimi un aréna hybride, bois et aluminium. C'est très léger, cela limite le coût des fondations. Il y a une performance. Il faut vraiment ouvrir les horizons de la façon la plus large possible. On fait également de la R-D pour des alliages bois et aluminium. À cet égard, un bon travail est déjà engagé et on a déjà de bons outils sur lesquels s'appuyer.

Le sénateur Meighen : Monsieur Verreault, vous avez répondu, je pense, en partie à ma question qui portait sur le développement des marchés à l'extérieur du pays, et vous avez fait allusion, si je ne me trompe pas, à l'aide du gouvernement québécois dans ce domaine. Il me semble que depuis longtemps, même le gouvernement fédéral a essayé de convaincre les Japonais et les Britanniques de construire leurs maisons en bois. À quel point avons-nous réussi et quel est le potentiel de cette idée et de ces marchés?

M. Verreault : Vous parlez du Japon, je ne peux pas m'empêcher de mentionner lorsque l'on parle de durabilité du matériau, il y a quand même au Japon des bâtiments en bois qui datent du 11^e et 12^e siècle. Pour ce qui est de la durabilité, je pense que c'est bon.

Le sénateur Meighen : J'ai peut-être mal choisi mon pays.

M. Verreault : Il a été question de durabilité depuis quelques instants. Cela me brûlait les lèvres et je profite de l'occasion pour le préciser.

En ce qui concerne le développement de marché, il faut toujours rester pragmatique. Une grosse pièce de charpente comme celle que l'on trouve dans un stade de soccer intérieur, où une fois assemblée, on produit des portées libres d'au-delà de 200 pieds, des pièces qui font au-delà de 230 pieds de longueur, c'est difficile d'expédier cela pour une infrastructure au Japon quand on est à Chibougamau et penser être concurrentiel en bout de piste avec d'autres fabricants forestiers qui seraient plus régionaux. Pour le Japon, les produits forestiers viennent souvent de la Nouvelle-Zélande. La Chine transforme beaucoup de bois à partir des forêts de la Nouvelle-Zélande qui sont très productives et qui sont matures autour de 40 ans.

There are some unavoidable things against which we cannot fight to preserve competitiveness and to serve the client efficiently. We must always keep that in mind. Now, there is money to be made in residential construction. That is where we can get our share of the market. The market is receptive, especially in Europe, to a greater use of wood in residential construction. In Canada, we use 15 per cent of our wood in non-residential construction and 85 per cent in residential construction; these proportions are often inverted in several European jurisdictions. And there is a fad for using more wood in those European countries. That is an opening for us. We know that products that are not tailor-made for residential construction can be stocked in a yard and be quickly deployed. The logistics are consistent, precise and doable. That gives us some factors that we can rely upon. At least, we think of our work in those terms. But even then, in non-residential construction, Germany is a most exceptional leader, as is Austria, and we are learning from both of them.

We are not about to table a project before Economic Development Canada or Export and Development Canada to ask you to come with us, because we want to invest \$5 million this year to develop our market in Austria. We are currently learning from them, they are more competitive than we are today. With all the requirements of delivery, when dealing with tailor-made products, there are always delays in the construction of buildings, and we know that there are some things that we cannot really do logistically.

We must be aware of these limitations. Nonetheless, value-added products for residential use in Latin America have a great deal of potential. In the United States as a whole, there are many sectors that have not been developed and that are open to such opportunities; and in Europe, there are natural markets to develop.

Senator Meighen: Basically, and I do not mean to criticize, are there no government measures in the field of the export of Canadian wood to Europe, for instance, that you would like to have implemented this very afternoon?

Mr. Verreault: We could be receptive to new measures of this kind because we have had help from development programs from the Quebec government. If there are any new measures that would answer to the needs that we may have, we do not know what they are. Is this our fault? I do not think that we are there to point fingers. The truth of the matter is, we do not know what they are. This morning, Chantiers Chibougamau is not aware of these programs implemented by the Canadian government to increase exports on the European markets, for certifications, for all the costs associated with what we call a new market. If there is such a thing and if we are told about this tomorrow morning and that it does not cost us any more to run the subsidies program than what we receive in direct aid, we will be very pleased to resort to such programs. This is what we must keep in mind. If it is more costly to administer that help than what the help contributes financially, we will not resort to that kind of help.

Il y a certains éléments de fatalité contre lesquels on ne peut pas se battre pour la compétitivité et pour pouvoir répondre efficacement au client. Il faut toujours garder cela à l'esprit. Maintenant, sur la construction résidentielle, c'est là où l'on a des gains à aller chercher. C'est là où l'on a des parts de marché. Le marché est réceptif, particulièrement en Europe, pour utiliser davantage de bois dans la construction résidentielle. Si chez nous on utilise 15 p. 100 de bois dans la construction non résidentielle et 85 p. 100 dans la construction résidentielle, ce sont des proportions qui se sont souvent inversées dans plusieurs juridictions européennes. Et il y a un engouement à en utiliser davantage dans ces pays européens. Il y a là une ouverture pour nous. On sait que des produits qui ne sont pas faits sur mesure pour la construction résidentielle, on peut en stocker dans une cour et avoir un déploiement rapide. Il y a là une faisabilité logistique qui est cohérente et rigoureuse. On a là des éléments sur lesquels s'appuyer. C'est du moins ceux sur lesquels on s'inspire chez nous. Mais encore là, dans le non résidentiel, l'Allemagne est un chef de file assez exceptionnel, l'Autriche en est un autre, on apprend d'eux.

On ne déposera pas un projet à Développement économique Canada ou Exportation et développement Canada pour dire : accompagnez-nous, on va investir cinq millions cette année pour développer notre marché en Autriche. On apprend d'eux, ils sont plus compétitifs que nous le sommes aujourd'hui. Avec tous les impératifs de livraison, avec ce que l'on a fait sur mesure, il y a toujours des délais dans les constructions des bâtiments, ce n'est pas du moins ce que l'on connaît de la réalité logistique, ce n'est pas faisable.

Il faut être conscient de ces limites. Il y a néanmoins beaucoup de potentiel sur les produits à valeur ajoutée pour des applications résidentielles en Amérique latine. Dans l'ensemble des États-Unis, il y a beaucoup de secteurs inexploités qui sont ouverts à ces opportunités et en Europe, il y a là des marchés naturels à développer.

Le sénateur Meighen : En somme, et ce n'est pas une critique, il n'y a aucune mesure gouvernementale dans le domaine de l'exportation du bois canadien vers l'Europe, par exemple, que vous souhaitez voir mis en place dès cet après-midi?

M. Verreault : On pourrait être réceptif pour de nouvelles mesures de cette nature puisque nous avons eu recours à des programmes de développement du gouvernement du Québec. S'il y en a qui répondent aux besoins que l'on peut avoir, on ne les connaît pas. Est-ce notre faute? Je pense qu'on n'est pas là pour identifier la faute. En fin de compte, on ne les connaît pas. Ce matin, Chantiers Chibougamau ne connaît pas ces programmes du gouvernement du Canada pour de l'exportation accrue sur les marchés européens, pour les certifications, pour tous les coûts associés ce qu'on appelle un nouveau marché. S'il en existe et qu'on nous fait signe demain matin et qu'il ne coûte pas plus cher d'administrer le programme de subventions que ce qu'on reçoit en aide directe, on va y avoir recours avec grand plaisir. C'est ce qu'il faut garder à l'esprit. Si l'aide coûte plus cher à administrer que ce qu'elle apporte comme gains financiers, on n'y aura pas recours.

[English]

Senator Meighen: Mr. Third, I think I share your view. Senator Plett said the same thing: Governments can sometimes be more of a hindrance than help when they get into the regulation business.

Would like to see more government involvement in any specific area? I am referring to trade fairs, et cetera.

Mr. Third: Nothing comes to mind. I think the promotion of "buy Canadian" is good but I am not really for the regulation of it. I have trouble with the "buy American" clauses that prevent me from going south. Now, there is an extremely large capacity of steel fabrication in Canada that has been dependent for the last 50 years on going south of the border. They are now prevented from doing that easily. We are trying to find ways to get there.

At the same time, I think a "buy Canadian" attitude is maybe what we should have. It would be great if there could be an incentive to stay Canadian. It is more or less a sales pitch.

I remember speaking to an uncle who is an American in California and he could not believe that I did not drive a North-American-built car at the time. "It is built in North America. That is why I bought it." They have that attitude down there and we do not have here.

One of the most shocking things I said was that some of the wood came from the United States. Everyone picked up on that and did not like that. It is not that they do not like the United States but it should be coming from Canada.

I wish we had that opportunity. Things have changed around with the strong Canadian dollar and now we are facing competitive pressures from the United States, China and the rest of the world. That situation is beginning to concern us.

Senator Meighen: It seems like your uncle and other Americans might be buying more foreign cars now.

[Translation]

Mr. Verreault: With regard to the issue of a regional Canadian approach to purchasing, we still find it difficult to defend such measures when they are merely taken to upset the balance of opportunities. For someone who is very concerned about the environmental footprint, the LEED system is very clear about this, there is a preference for using regional resources. A regional resource, when it is shipped within an 800-kilometre radius earns points in the LEED system. Regional resources shipped by train or by ship within that 2,400 kilometre-radius are recognized by the LEED system. To the extent that there is a big difference in the carbon footprint of a project that uses regional resources, this is where we can go above the imbalance in the conditions and opportunities afforded to various materials according to their origin, and this is not merely protectionism, but it is because we are firmly determined to reach this objective, a most defensible objective, which is to limit our project's carbon footprint. Perhaps we can use this as a basis to work on.

[Traduction]

Le sénateur Meighen : Monsieur Third, je pense que je suis de votre avis. Le sénateur Plett a dit la même chose : parfois, les gouvernements nuisent au lieu d'aider lorsqu'ils réglementent.

Est-ce que vous aimeriez que le gouvernement joue un plus grand rôle dans ce domaine précis? Je veux parler des foires commerciales, et cetera.

M. Third : Je n'ai pas d'idée. Je pense que c'est une bonne chose de promouvoir l'achat de produits canadiens, mais je ne voudrais pas que ce soit réglementé. Les dispositions « acheter américain » qui m'empêchent d'aller chez nos voisins du Sud me posent des problèmes. Il y a au Canada une capacité extrêmement grande de fabrication de l'acier qui dépend depuis 50 ans des marchés américains. L'accès à ce marché est maintenant plus difficile. Nous essayons de trouver des moyens d'y pénétrer.

Par contre, je pense que nous devrions « acheter canadien ». Ce serait formidable si on nous encourageait à rester Canadiens. C'est du boniment.

Je me rappelle d'une conversation avec un oncle américain qui vit en Californie et il n'arrivait pas à croire que je conduisais à l'époque une voiture qui n'avait pas été construite en Amérique du Nord. « C'est construit en Amérique du Nord et c'est pourquoi je l'ai achetée. » C'est leur attitude là-bas, attitude qui nous fait défaut ici.

L'une des choses les plus choquantes que j'ai dites c'est qu'une partie du bois venait des États-Unis. Tout le monde l'a remarqué et personne n'a apprécié. Ce n'est pas qu'ils n'aiment pas les États-Unis, mais qu'ils croient qu'il devrait provenir du Canada.

J'aimerais que nous ayons cette chance. Les choses ont changé à cause de la force du dollar canadien et nous ressentons maintenant les pressions de la concurrence des États-Unis, de la Chine et des autres pays. La situation commence à nous inquiéter.

Le sénateur Meighen : Il semble que votre oncle et d'autres Américains achètent maintenant davantage de voitures étrangères.

[Français]

M. Verreault : Sur la question d'une approche d'achat canadien, régional, encore là, on a de la misère à défendre de telles mesures lorsque c'est strictement pour créer un déséquilibre dans les chances. Lorsqu'on est habité par une préoccupation d'empreinte environnementale, le système LEED est très clair à cet égard, il y a une valorisation d'utilisation de ressources régionales. Une ressource régionale transportée dans un rayon de 800 kilomètres donne des points dans le système LEED. Une ressource régionale transportée par train ou par bateau dans un rayon de 2 400 kilomètres est reconnue dans le système LEED. Dans la mesure où il y a une différence importante sur l'empreinte carbone d'un projet qui utilise la ressource régionale, c'est là où l'on s'élève au-dessus d'un déséquilibre dans les conditions et dans les chances qu'on a aux différents matériaux et à leur provenance, ce n'est pas seulement par protectionnisme, c'est parce qu'on est habité par cet objectif qui est extrêmement défendable de limiter l'empreinte carbone de notre projet. C'est peut-être là-dessus qu'on peut s'appuyer.

[English]

Senator Hubley: Thank you. It has been a pleasure to be with your committee this morning. All of the questions have been covered admirably.

In some areas of Canada, including our Aboriginal communities, there is a need for low-income housing. Through your work with research and development and new initiatives, do you feel your industry could respond and help us in dealing with that issue?

Mr. Verreault: That is extremely interesting because we have developed a concept for cheap lodging for South American countries.

[Translation]

I will continue in French because of the technical jargon. It will be simpler. Quebecers typically react in this way. We have developed a concept of very low cost housing for countries in South America.

We are developing that market. It is ironic to note that we have done this for countries in South America and Central America whereas in our own backyard, there are very significant needs in the aboriginal communities across the land.

Now, if we did not go any further for domestic applications in this context, honestly, it was because we did not feel that there were any tangible short-term perspectives or any worthwhile volumes. Regarding the residential application, with a visible framework of glue-laminated wood, volume is of the essence and in a small 800-square-foot low cost residence, there is very little wood. We are less interested in developing that. If we want to plan for 10 years, we can begin with 10 or 20 units and then go on to units in the following year. There is so little volume that with all the effort it takes in the present context, we have chosen to develop other parts of the market. If there were any initiatives that could support such a development, there again, that could complement the resource that we have. We are limited in our capacity to develop markets and opportunities. Clearly, this is a question that needs attention and we have a product that could be very competitive for these applications.

[English]

Mr. Third: In both wood and steel, there is a manufactured home, sort of a kit, an IKEA home, if you will. I am sure people are making that product, which arrives on a truck, and is bolted together. I am sure people are doing that in both mediums. That is something that could be explored. We could grow that industry by using it here in Canada wherever we need to. Volume will dictate whether companies will chase that work. If there is a need, the competitive market will come after it.

Senator Robichaud: Mr. Third, did any Canadian suppliers put in a bid for the wood component of the Richmond Olympic Oval?

[Traduction]

Le sénateur Hubley : Merci. C'est un plaisir d'être dans votre comité ce matin. Toutes les questions ont été admirablement couvertes.

Dans certaines régions du Canada, y compris dans les collectivités autochtones, il y a besoin de logements sociaux. Pensez-vous que votre industrie pourrait nous aider à répondre à cette demande grâce à vos travaux de recherche et développement et vos nouvelles initiatives?

M. Verreault : C'est extrêmement intéressant, car nous avons mis au point un concept de logements abordables pour certains pays d'Amérique du Sud.

[Français]

Je vais poursuivre en français en raison du jargon technique. Ce sera plus simple. C'est un réflexe québécois. On a développé un concept d'habitation à un coût très modique pour des pays d'Amérique du Sud.

On développe ce marché. C'est assez ironique que l'on ait fait cela pour des pays d'Amérique du Sud et d'Amérique centrale alors que dans notre cour, il y a des besoins qui sont très significatifs dans les communautés autochtones à travers le pays.

Maintenant, si on n'est pas allé plus loin pour des applications domestiques dans ces contextes, honnêtement, c'est qu'on n'avait pas le sentiment qu'il y avait des perspectives tangibles à court terme ou des volumes appréciables. Lorsqu'on parle d'application résidentielle, c'était par ailleurs avec une charpente en bois lamellé-collé apparente, tout est une question de volume et dans une petite habitation de 800 pieds carrés, à coût modique, il y a très peu de bois. Pour nous, il y a moins d'intérêt à développer cela. Si c'est pour dix ans, on commence par 10, 20 unités et on en fait 35 l'année suivante. Il y a tellement peu de volume qu'avec tous les efforts requis, dans le présent contexte, on a fait le choix de développer d'autres segments de marché. S'il y avait des initiatives pour accompagner un tel développement, encore là, qui serait complémentaire à ce qu'on a comme ressource. On est limité pour développer des marchés et des opportunités. Clairement, il y aurait lieu d'aborder cette question et on a un produit qui peut être très concurrentiel pour ces applications.

[Traduction]

M. Third : Il existe des maisons préfabriquées, prêtes à assembler, une maison IKEA, en quelque sorte, en bois et en acier. Je suis sûr que des gens fabriquent ce produit qui arrive sur le camion et qui doit être assemblé. Je suis sûr que des gens font cela en utilisant ces deux matériaux. C'est quelque chose qu'on pourrait explorer. Nous pourrions développer cette industrie en l'utilisant ici au Canada là où le besoin se fait sentir. La demande déterminera si les entreprises vont offrir ce produit. S'il y a un besoin, le marché concurrentiel le comblera.

Le sénateur Robichaud : Monsieur Third, est-ce que des fournisseurs canadiens ont soumissionné pour fournir le bois nécessaire à l'Anneau olympique de Richmond?

Mr. Third: Canadian companies did all of that work. I am saying that it is my understanding that some of the wood, the raw product, came from the United States.

Senator Robichaud: The raw product?

Mr. Third: It can be two things. We ship logs to the United States. They cut those logs into two-by-fours and send them back to us, and vice versa. The lion's share of my steel comes from the United States, but there are not many steel mills left in Canada that make steel. The Americans have bought them. They close those plants and make the steel in the States. I do not want that to be too much of a red herring. Some of the wood in that product was from the United States.

Senator Robichaud: The lamination was done in Canada.

Mr. Third: Yes, it was definitely done in Canada.

Senator Robichaud: You said a Chinese company was interested in one of your buildings but wanted it built on a smaller scale. Are you looking at the potential to market this kind of wood and steel structure in China?

Mr. Third: No, I have not done that. I have not explored that market to see whether it is viable. Again it is a custom structure or a specialized piece. You have to do a lot of searching to find the right customer who wants that building. No, I have not done that.

Senator Robichaud: You have developed a special expertise of putting the two mediums together.

Mr. Third: Yes. Since we have had the Wood First initiative in British Columbia, we have been working on how to market ourselves as the wood and steel experts. So far, we have done that locally. People know us in British Columbia. We are known after 100 years. Meeting this gentleman here today is one way that I can expand my business. I might be talking my product versus his product, but when we are finished, I would be happy to get together with him to talk about how to put wood and steel together, because he might send me a project all the way from Quebec.

Senator Robichaud: There are still efforts to be made in that direction.

Mr. Third: Yes.

The Chair: Before we close, I have a few observations and a question. Is it fair to say, Mr. Third and Mr. Verreault that we still need a lot of education and research done for hybrid products, steel, metal, wood and aluminum? Mr. Third, with your hundred years of experience, how could we be better partners when we look at non-residential construction?

Mr. Third: You would have to get some of the people who have done the research, the architects and engineers, to expand their knowledge. I guess that could be a competitive concern for them, in that they have this knowledge, and it is to get them a job

M. Third : Tout ce travail a été fait par des sociétés canadiennes. Ce que j'ai dit c'est qu'il me semble qu'une partie du bois, du produit brut, provenait des États-Unis.

Le sénateur Robichaud : Le produit brut?

M. Third : Il y a deux possibilités. Nous expédions des billes aux États-Unis où elles sont transformées en colombage avant de nous être réexpédiées et vice-versa. La part du lion de mon acier provient des États-Unis, mais il ne reste plus beaucoup d'aciéries au Canada. Les Américains les ont achetées. Ils ferment ces usines et fabriquent l'acier aux États-Unis. Je ne voudrais pas qu'on y attache trop d'importance. Une partie de ce bois provenait des États-Unis.

Le sénateur Robichaud : Une partie de la lamellation a été faite au Canada.

M. Third : Oui, absolument.

Le sénateur Robichaud : Vous avez dit qu'une entreprise chinoise s'intéressait à l'un de vos immeubles qu'elle voudrait construire à plus petite échelle. Avez-vous examiné le potentiel d'exportation de ce genre de structure de bois et d'acier en Chine?

M. Third : Non, je ne l'ai pas fait. Je n'ai pas fait explorer ce marché pour voir s'il serait viable. Je le répète, il s'agit d'une structure fabriquée sur demande ou une pièce spécialisée. Il faut faire beaucoup de recherches pour trouver le client qui voudra justement cet immeuble. Non, je ne l'ai pas fait.

Le sénateur Robichaud : Vous avez acquis une expertise spéciale dans la manière de combiner ces deux matières.

M. Third : Oui. Depuis que nous avons l'initiative Le bois en premier en Colombie-Britannique, nous cherchons à nous présenter comme les experts du bois et de l'acier. Jusqu'à présent, nous l'avons fait à l'échelle locale. Les gens nous connaissent en Colombie-Britannique. Ils nous connaissent depuis 100 ans. Rencontrer ce monsieur ici aujourd'hui est un moyen pour moi de trouver de nouveaux débouchés. Je compare peut-être pour vous mon produit au sien, mais lorsque nous aurons fini, je serais heureux de le rencontrer pour voir de quelle manière nous pourrions unir le bois et l'acier, car il m'enverra peut-être un projet d'aussi loin que le Québec.

Le sénateur Robichaud : Vous faites encore des efforts dans ce sens.

M. Third : Oui.

Le président : Avant de terminer, j'aimerais faire quelques observations et poser une question. Aurais-je raison, monsieur Third et monsieur Verreault, de dire qu'il nous reste encore à faire beaucoup d'efforts d'éducation et de recherches dans le domaine des produits hybrides d'acier, de métal, de bois et d'aluminium? Du haut de vos 100 ans d'expérience, pouvez-vous nous dire comment nous pourrions être de meilleurs partenaires dans le secteur de la construction non résidentielle?

M. Third : Il faudrait convaincre les personnes qui ont fait la recherche, les architectes et les ingénieurs, à accroître leurs connaissances. Je pense que pour eux ce serait une question de concurrence puisqu'ils ont ces connaissances et qu'ils veulent

over some other company that does not have the previous experience or knowledge. The thing to do would be to get them to go to universities and get into projects that could expand that knowledge.

[Translation]

Mr. Verreault: In this regard, our point of view is that knowledge, skills for building in steel and concrete, the best established materials on the market, have come to their maturity. Our knowledge and our techniques for wood are at the stage of infancy. The great thing about this is that we have mobilized so as to bring our knowledge about wood into balance. There is an enormous amount of work to do and clearly, if there is a priority, which would be parallel to the priority of intervening in the forest to get the raw material, the priority is also there upstream, and it consists in intervening at the level of our knowledge because once we know how wood behaves, and how steel behaves, it is then easy to invent a hybrid application. This becomes very simple, but what really causes problems at this time is our lack of knowledge about wood.

[English]

The Chair: Mr. Third, this committee wishes your company a happy one hundredth birthday.

We have been talking about a great icon. Your Richmond Olympic Oval is the pride of Canada. Another building under construction is the Canadian Embassy in China. It will also become an icon and the pride of Canada. It will showcase hybrid products, and wood will depict the culture of Canada. I invite both of you to the Canadian Embassy in China.

We thank you for the knowledge that you have shared with us.

(The committee adjourned.)

obtenir des contrats avant une autre entreprise qui n'a ni l'expérience ni les connaissances. Il faudrait les convaincre de travailler avec les universités pour réaliser des projets qui leur permettraient d'accroître ces connaissances.

[Français]

M. Verreault : À cet égard, notre perspective est que les connaissances, les aptitudes à construire en acier et en béton, les matériaux les mieux établis sur le marché, elles sont à maturité. Celles sur le bois en sont à leur premier balbutiement. Ce qui est fantastique, c'est qu'on a une mobilisation pour ramener les connaissances sur le bois à un équilibre. Il y a énormément à faire et clairement, s'il y a une priorité, parallèlement à celle d'intervenir en forêt pour la matière première, elle est là aussi en amont, c'est d'intervenir sur les connaissances parce qu'une fois que l'on connaît le comportement du bois, que l'on connaît le comportement de l'acier, de concevoir quelque chose d'hybride, cela devient un détail. Cela devient très simple, mais c'est vraiment le déficit de connaissance sur le bois qui pose problème habituellement.

[Traduction]

Le président : Monsieur Third, nous félicitons votre entreprise pour son 100^e anniversaire.

Nous parlons d'une construction vedette. L'Anneau olympique de Richmond à la construction duquel vous avez participé fait la fierté du Canada. Il y a aussi l'ambassade du Canada en Chine qui est en voie de construction. Cet édifice deviendra à son tour un emblème et une source de fierté pour le Canada. Il met en vedette les produits hybrides et le bois reflétera la culture du Canada. Je vous invite tous les deux à visiter l'ambassade du Canada en Chine.

Nous vous remercions d'avoir partagé vos connaissances avec nous.

(La séance est levée.)



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à :
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

WITNESSES

Tuesday, April 13, 2010

Ordre des architectes du Québec:

André Bourassa, Architect and President.

Thursday, April 15, 2010

Chantiers Chibougamau:

Frédéric Verreault, Director of Corporate Affairs and Communications.

George Third & Son Ltd.:

Rob Third, President.

TÉMOINS

Le mardi 13 avril 2010

Ordre des architectes du Québec :

André Bourassa, architecte et président.

Le jeudi 15 avril 2010

Chantiers Chibougamau :

Frédéric Verreault, directeur des Affaires corporatives et communications.

George Third & Son Ltd. :

Rob Third, président.



241
C25
A48



Third Session
Fortieth Parliament, 2010

Troisième session de la
quarantième législature, 2010

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

Agriculture and Forestry

Agriculture et des forêts

Chair:

The Honourable PERCY MOCKLER

Président :

L'honorable PERCY MOCKLER

Tuesday, April 20, 2010
Thursday, April 22, 2010
Thursday, April 29, 2010

Le mardi 20 avril 2010
Le jeudi 22 avril 2010
Le jeudi 29 avril 2010

Issue No. 3

Fascicule n° 3

Seventh, eighth and ninth meetings on:

The current state and future
of Canada's forest sector

Septième, huitième et neuvième réunions concernant :

L'état actuel et les perspectives d'avenir
du secteur forestier au Canada

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE
ON AGRICULTURE AND FORESTRY

The Honourable Percy Mockler, *Chair*

The Honourable Fernand Robichaud, P.C., *Deputy Chair*
and

The Honourable Senators:

* Cowan	Lovelace Nicholas
(or Tardif)	Mahovlich
Duffy	Mercer
Eaton	Ogilvie
Fairbairn, P.C.	Plett
* LeBreton, P.C.	Rivard
(or Comeau)	Segal

*Ex officio members

(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator Mercer replaced the Honourable Senator Hubley (*April 22, 2010*).

The Honourable Senator Hubley replaced the Honourable Senator Mercer (*April 21, 2010*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT
DE L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS

Président : L'honorable Percy Mockler

Vice-président : L'honorable Fernand Robichaud, C.P.
et

Les honorables sénateurs :

* Cowan	Lovelace Nicholas
(ou Tardif)	Mahovlich
Duffy	Mercer
Eaton	Ogilvie
Fairbairn, C.P.	Plett
* LeBreton, C.P.	Rivard
(ou Comeau)	Segal

* Membres d'office

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénateur Mercer a remplacé l'honorable sénateur Hubley (*le 22 avril 2010*).

L'honorable sénateur Hubley a remplacé l'honorable sénateur Mercer (*le 21 avril 2010*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, April 20, 2010
(8)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:30 p.m., in room 705, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Duffy, Eaton, Fairbairn, P.C., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C (10).

In attendance: Mathieu Frigon and David Surprenant, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

Foreign Affairs and International Trade Canada:

Don Stephenson, Assistant Deputy Minister, Trade Policy and Negotiations;

Colin Bird, Director, Softwood Lumber Division.

Natural Resources Canada:

Jim Farrell, Assistant Deputy Minister, Canadian Forest Service;

Bob Jones, Director, Industry and Trade, Policy, Economics and Industry Branch, Canadian Forest Service.

Mr. Stephenson and Mr. Farrell each made opening statements, and together with Mr. Bird and Mr. Jones, answered questions.

At 7:00 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, April 22, 2010
(9)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:05 a.m., in room 705, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Eaton, Fairbairn, P.C., Hubley, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C. (8).

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 20 avril 2010
(8)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 h 30, dans la salle 705 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Duffy, Eaton, Fairbairn, C.P., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C.P. (10).

Également présents : Mathieu Frigon et David Surprenant, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Mona Ishack, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Affaires étrangères et Commerce international Canada :

Don Stephenson, sous-ministre adjoint, Politiques et négociations commerciales;

Colin Bird, directeur, Division du bois d'œuvre.

Ressources naturelles Canada :

Jim Farrell, sous-ministre adjoint, Service canadien des forêts;

Bob Jones, directeur, Division de l'industrie et du commerce, Direction de la politique, de l'économie et de l'industrie, Service canadien des forêts.

MM. Stephenson et Farrell font chacun une déclaration, puis, avec MM. Bird et Jones, répondent aux questions.

À 19 heures, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 22 avril 2010
(9)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 5, dans la salle 705 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Eaton, Fairbairn, C.P., Hubley, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C.P. (8).

In attendance: David Surprenant, Analyst, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1*)

WITNESSES:

As individuals:

Luc Bouthillier, Professor, Department of Wood and Forest Science, Faculty of Forestry and Geomatics, Laval University;

Daowei Zhang, Professor, Forest Economics and Policy, School of Forestry and Wildlife Sciences, Auburn University, Alabama, USA.

Mr. Bouthillier and Mr. Zhang each made opening statements and, together, answered questions.

At 10:05 a.m., the committee considered a draft budget.

It was agreed that the following special study budget application (current state and future of Canada's forest sector) for the fiscal year ending March 31, 2011 be approved for submission to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration:

Summary of Expenditures

Professional and Other Services	\$ 16,450
Transportation and Communications	\$ 167,075
All Other Expenditures	\$ 4,600
TOTAL	\$ 188,125

At 10:10 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, April 29, 2010
(10)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:06 a.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Duffy, Eaton, Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C. (9).

In attendance: Mathieu Frigon and David Surprenant, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Également présents : David Surprenant, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Mona Ishack, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

À titre personnel :

Luc Bouthillier, professeur, Département des sciences du bois et de la forêt, Faculté de foresterie et de géomatique, Université Laval.

Daowei Zhang, professeur, Économie et politique forestières, École de foresterie et de sciences de la faune, Auburn University, Alabama, É.-U.

MM. Bouthillier et Zhang font chacun une déclaration, puis, ensemble, répondent aux questions.

À 10 h 5, le comité examine une ébauche de budget.

Il est convenu que le budget suivant relatif à l'étude spéciale (état actuel et perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada) pour l'exercice financier se terminant le 31 mars 2011 soit approuvé et présenté au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration :

Résumé des dépenses

Services professionnels et autres	16 450 \$
Transports et communications	167 075 \$
Autres dépenses	4 600 \$
TOTAL	188 125 \$

À 10 h 10, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 29 avril 2010
(10)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 6, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Duffy, Eaton, Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C.P. (9).

Également présents : Mathieu Frigon et David Surprenant, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Mona Ishack, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1*)

WITNESS:

Maritime Lumber Bureau:

Diana Blenkhorn, President and Chief Executive Officer.

Ms. Blenkhorn made an opening statement and answered questions.

At 9:55 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOIN :

Bureau du bois de sciage des Maritimes :

Diana Blenkhorn, présidente et chef de la direction.

Mme Blenkhorn fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 9 h 55, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Josée Thérien

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, April 20, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:30 p.m. to study the current state and future of Canada's forest sector.

Senator Percy Mockler (*Chair*) in the chair.

[*Translation*]

The Chair: Honourable senators, I see that we have a quorum. I call this meeting to order.

[*English*]

I welcome everyone to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry. The purpose of the meeting today is to brief and educate the members about the Softwood Lumber Agreement.

[*Translation*]

Today we welcome representatives from two departments. From the Department of Foreign Affairs and International Trade, we have Don Stephenson, Assistant Deputy Minister, Trade Policy and Negotiations.

[*English*]

We also have Colin Bird, Director of the Softwood Lumber Division. From Natural Resources Canada, we have Jim Farrell, Assistant Deputy Minister, Canadian Forest Service.

[*Translation*]

And from the Department of Natural Resources, we have Bob Jones, Director, Industry and Trade, Policy, Economics and Industry Branch, Canadian Forest Service.

[*English*]

Thank you for accepting our invitation. My name is Senator Percy Mockler. I am from New Brunswick and I am the chair of the committee.

I will now invite the officials to make their presentations. They will be followed by a period of questions and answers. I am informed we will start with Mr. Stephenson.

Don Stephenson, Assistant Deputy Minister, Trade Policy and Negotiations, Foreign Affairs and International Trade Canada: We welcome this opportunity to brief the committee on the Softwood Lumber Agreement and on the softwood lumber trade between Canada and the United States. I will discuss the historical dispute and the current trade regime.

My first point is that the current Softwood Lumber Agreement has a high level of support from both industry and the provinces. That support is as high as it has ever been in the life of agreement. Provinces and industry representatives have been unanimous in their view that the agreement provides a degree of stability in an extremely uncertain market.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 20 avril 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 17 h 30 pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

Le sénateur Percy Mockler (*président*) occupe le fauteuil.

[*Français*]

Le président : Honorables sénateurs, je vois que nous avons le quorum. Je déclare la séance ouverte.

[*Traduction*]

Je vous souhaite la bienvenue à cette réunion du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts. Le but de la réunion d'aujourd'hui est d'informer et d'instruire les membres au sujet de l'Accord sur le bois d'œuvre résineux.

[*Français*]

Nous accueillons, aujourd'hui, les représentants de deux ministères : du ministère des Affaires étrangères et du Commerce international, M. Don Stephenson, sous-ministre adjoint, Politique et négociations commerciales.

[*Traduction*]

Nous accueillons aussi Colin Bird, directeur de la Division du bois d'œuvre. De Ressources naturelles Canada, nous accueillons Jim Farrell, sous-ministre adjoint, Service canadien des forêts.

[*Français*]

Et du ministère des Ressources naturelles Canada, M. Bob Jones, directeur, Industrie et Commerce, Direction de la politique, de l'économie et de l'industrie, Service canadien des forêts.

[*Traduction*]

Je vous remercie d'avoir accepté notre invitation. Je suis le sénateur Percy Mockler. Je viens du Nouveau-Brunswick, et je suis le président du comité.

J'invite maintenant les témoins à présenter leur exposé, puis suivra une période de questions et de réponses. On me dit que nous allons commencer par M. Stephenson.

Don Stephenson, sous-ministre adjoint, Politique et négociations commerciales, Affaires étrangères et Commerce international Canada : Nous nous réjouissons de cette occasion d'informer le comité au sujet de l'Accord sur le bois d'œuvre résineux et sur le commerce du bois d'œuvre entre le Canada et les États-Unis. Je vais vous parler du différend historique entre les deux pays et du régime commercial actuel.

Mon premier point, c'est que tant l'industrie que les provinces sont très favorables à l'Accord sur le bois d'œuvre résineux dans sa forme actuelle. En fait, elles ne l'ont jamais été autant depuis qu'il est en vigueur. Des représentants des provinces et de l'industrie ont tous affirmé que l'Accord offrait un certain degré de stabilité au sein d'un marché particulièrement incertain.

As you know, softwood lumber has been one of Canada's most difficult bilateral trade files with the United States. Trade frictions in this sector predate Confederation, but the modern phase of the dispute dates back to 1982 with the first U.S. trade remedy proceedings against Canadian softwood lumber.

What is the source of the dispute? You have a slide presentation that we have prepared. We are on page 2 of the slide deck. A principal source of the tensions between our two countries is the contrast in land ownership. It is primarily public in Canada and private in the United States. Crown land represents well over 90 per cent of the Canadian forest, and 70 per cent of this resource is managed by the provinces. They manage the resource by entering into tenure or other arrangements with private companies to harvest timber and implement sustainable forest management.

In contrast, the United States sold the vast majority of its public forest lands for little or no return over a hundred years ago. Approximately 70 per cent of their forests are held privately. Forest management in the United States, controlled by the private sector, does not provide for the shared approach to forest management afforded by the Canadian system.

In Canada, the price charged to harvest timber, otherwise known as stumpage, is usually set by reference to market indicators. The principal claim by U.S. industry is that provincial pricing results in subsidized stumpage fees and, in turn, unfair trade practices.

The differences in how the U.S. and Canada manage their forests, and the alleged Canadian subsidies, have been used by U.S. lumber interests for almost 30 years to restrict imports of Canadian softwood lumber through the application of U.S. trade remedy laws.

[Translation]

The U.S. government has responded to industry pressure by conducting four countervailing duty investigations and one anti-dumping investigation since 1982. When these investigations have resulted in duties, Canada has made use of all available legal challenges.

In the earlier disputes, Canada took the United States before GATT and FTA panels.

In the 2001-2006 dispute, Canada launched multiple cases at the WTO, in NAFTA proceedings and in U.S. Courts.

Historically, Canada has been very successful in litigation, but the U.S. duties remain in effect during legal challenges. Also, successful litigation in one round of trade remedy proceedings does not prevent the U.S. industry from filing new complaints and starting a new cycle of trade remedy proceedings. The unfortunate reality is that the U.S. lumber industry benefits from the

Comme vous le savez, le bois d'œuvre est un des dossiers les plus difficiles du Canada dans le commerce bilatéral avec les États-Unis. Il y avait déjà des frictions commerciales dans ce secteur avant la Confédération, mais la phase moderne du différend remonte à 1982, année où les États-Unis ont entrepris leur première procédure en recours commercial contre le bois d'œuvre canadien.

Quelle est la source du différend? Nous avons préparé une série de diapositives. Nous sommes à la page 2 du document. Les différences qui existent en matière de propriété foncière constituent l'une des principales sources de tension entre les deux pays. Cette propriété est principalement publique au Canada et privée aux États-Unis. Nettement plus de 90 p. 100 des forêts canadiennes sont des terres publiques, et les provinces gèrent 70 p. 100 de ces ressources. Elles les gèrent en concluant des ententes ou d'autres arrangements avec des entreprises privées qui exploitent le bois et effectuent une gestion durable des forêts.

Les États-Unis, en revanche, ont vendu l'immense majorité de leurs terres forestières publiques il y a plus de 100 ans, sans que cela ne rapporte beaucoup. Environ 70 p. 100 de leurs forêts sont des propriétés privées. Aux États-Unis, la gestion forestière, qui est contrôlée par le secteur privé, ne permet pas l'approche commune de la gestion des forêts que permet le régime canadien.

Au Canada, le prix facturé pour exploiter le bois, que l'on appelle le droit de coupe, est généralement fixé par rapport aux indicateurs du marché. La principale revendication de l'industrie américaine concerne le fait que l'établissement des prix par les provinces aboutit à des droits de coupe subventionnés, ce qui constitue, en fait, des pratiques commerciales déloyales.

Les personnes ayant des intérêts dans le bois d'œuvre américain se servent, depuis près de 30 ans, des différences de gestion des forêts entre le Canada et les États-Unis et des prétendues subventions canadiennes pour justifier une limitation des importations de bois d'œuvre canadien en faisant appliquer les lois américaines sur les recours commerciaux.

[Français]

Depuis 1982, le gouvernement américain a répondu aux pressions de l'industrie en menant quatre enquêtes en vue de l'imposition de droit compensatoire, et une enquête antidumping. Lorsque ces enquêtes ont abouti à l'imposition de droit, le Canada a utilisé toutes les contestations judiciaires possibles.

Dans les premiers différends, le Canada a demandé la constitution de groupes spéciaux en vertu du GATT et de l'entente de libre échange Canada-États-Unis.

Dans le différend qui a duré de 2001 à 2006, il a recouru de multiples fois à l'OMC et à des procédures de l'ALÉNA et aux tribunaux américains.

Le Canada a toujours connu beaucoup de succès dans ces litiges. Mais les droits américains restent en vigueur pendant les contestations judiciaires. De plus, le fait que le Canada remporte un litige dans une série de procédures en recours commercial n'empêche pas l'industrie américaine de déposer de nouvelles plaintes et de commencer un nouveau cycle de procédure en

protection of trade remedy measures while in place. Moreover, even if such measures are ultimately ruled illegal, the cycle can begin again with new allegations of unfair trade from the U.S. industry. In other words, even when they lose, they win.

This reality has informed Canada's decision to enter into agreements to manage the dispute. The basic bargain in these agreements is that we restrict exports in return for a U.S. commitment not to impose trade remedies.

Canada has entered into 3 such agreements over the last 25 years: the Canada-U.S. Memorandum of Understanding, 1986, which lasted until 1991; the Canada-U.S. Softwood Lumber Agreement, 1996, which lasted until 2001; and the current Canada-U.S. Softwood Lumber Agreement, 2006.

On slide 3, we have the highlights of the 2006 Softwood Lumber Agreement, which was signed September 12, 2006, and then implemented October 12 of the same year.

The United States agreed to revoke the U.S. duty orders and take no further trade action, and to return over \$5 billion in duties and interest.

Canada agreed to terminate trade litigation against the United States, to disburse US\$1 billion to U.S. interests, including charities such as Habitat for Humanity, and to apply export charges and export quotas, the revenue of which is transferred to the provinces.

The U.S.-Canada Softwood Lumber Committee manages the agreement, and the Bi-National Industry Council encourages industry cooperation. Canada created heads of delegation to consult provinces and a business advisory committee to consult with industry. Furthermore, Canada agreed not to provide grants or other benefits to its industry that would offset the export charges or volume restraints either directly or indirectly.

Differing interpretations of this obligation led to one of the two arbitrations under the agreement, which I will discuss shortly.

[English]

On slide 5, we can see a summary of one of the key elements of the agreement, the export measures. Exporters pay an export charge when lumber prices are below U.S. \$355 per thousand board feet. Provinces have two options: option A, an export charge with the charge varying with price, or option B, an export charge plus volume constraint where both the rate and the volume constraint vary with the price.

British Columbia and Alberta chose option A, and Saskatchewan, Manitoba, Ontario and Quebec chose option B. Export charge revenue is transferred to the provinces, unlike U.S. duties, which are collected by the United States. To date, an amount of \$907 million has been transferred to provinces from export charge revenues.

recours commercial. Malheureusement, l'industrie américaine du bois d'œuvre bénéficie de la protection de ces mesures de recours commercial pendant ce temps. En outre, même si les mesures sont en bout de ligne jugées illégales, le cycle peut recommencer avec de nouvelles allégations de commerce déloyal de l'industrie américaine, c'est-à-dire que même quand ils perdent, ils gagnent.

Étant donné cette réalité, le Canada a décidé de gérer le différend par des accords. Le marché dans ces accords est fondamentalement que nous limitons nos exportations en contrepartie d'un engagement des États-Unis de ne pas entamer de recours commerciaux.

Le Canada a conclu trois accords de ce type au cours des 25 dernières années, à savoir le protocole d'entente entre le Canada et les États-Unis de 1986, en vigueur jusqu'en 1991; l'Accord sur le bois d'œuvre résineux de 1996, en vigueur jusqu'en 2001; et l'Accord sur le bois d'œuvre résineux de 2006, actuellement en vigueur.

La diapositive n° 3 présente les grandes lignes de l'Accord sur le bois d'œuvre résineux, signé le 12 septembre 2006 et entré en vigueur le 12 octobre de la même année.

Les États-Unis ont convenu de révoquer les ordonnances américaines constituant les droits et de ne prendre aucune autre mesure commerciale, et de rembourser plus de cinq milliards de dollars en droits et intérêts.

Le Canada a convenu de mettre fin au litige commercial contre les États-Unis, verser un milliard de dollars américains à des intérêts américains, y compris des organisations caritatives comme Habitat for Humanity, et imposer des droits et des contingences à l'exportation dont les recettes sont transférées aux provinces.

Le comité mixte du bois d'œuvre résineux gère l'accord et le conseil binational de l'industrie encourage l'industrie à coopérer. Le Canada a nommé des chefs de délégation pour consulter les provinces et un comité consultatif pour consulter l'industrie. Par ailleurs, le Canada a accepté de ne pas fournir à son industrie de subventions ou d'autres avantages qui compenseraient directement ou indirectement les droits à l'exportation ou les limites de volume.

Des interprétations divergentes de cette obligation ont conduit à l'un des deux arbitrages rendus en vertu de l'accord dont je parlerai tantôt.

[Traduction]

À la diapositive 5, nous avons un résumé d'un des éléments clés de l'Accord, à savoir les mesures à l'exportation. Les exportateurs paient des droits à l'exportation quand les prix du bois d'œuvre sont inférieurs à 355 \$ US les mille pieds-planche. Les provinces ont le choix entre deux options : l'option A, qui consiste en des droits à l'exportation qui varient selon le prix, ou l'option B, qui consiste en des droits à l'exportation assortis d'une limitation du volume, l'un et l'autre variant selon le prix.

La Colombie-Britannique et l'Alberta ont choisi l'option A, tandis que la Saskatchewan, le Manitoba, l'Ontario et le Québec ont choisi l'option B. Les recettes provenant des droits à l'exportation sont transférées aux provinces, contrairement aux droits perçus par les États-Unis, qui sont recueillis par l'État. À ce jour, 907 millions de dollars provenant des recettes des droits à l'exportation ont été transférés aux provinces.

I will now address arbitrations under the Softwood Lumber Agreement. The SLA provides for binding arbitration to resolve differences regarding any matter arising under the agreement.

The U.S. has initiated two arbitrations since the agreement came into force. On the next two slides we discuss these arbitrations. The first arbitration involves the application of something referred to as the “adjustment factor,” a technical provision that affects the operation of export measures. In March 2008, Canada was found to have breached the SLA in relation to option B provinces by failing to apply the adjustment factor from January to July 2007. The U.S. rejected Canada’s offer of a cash settlement and imposed a 10 per cent customs duty on imports from option B regions. In September 2009, the tribunal determined that Canada’s offer had not “cured the breach” and provided that Canada should impose an adjustment to the export charge to replace the U.S. duty. It called on both parties to act in good faith with respect to the transition between the U.S. and Canadian collection of the tax.

The government has tabled Bill C-9 with the objective of complying with the tribunal’s ruling. There are ongoing discussions with the U.S. about an appropriate transition date from the U.S. duty to the Canadian charge. U.S. officials have indicated that the United States is prepared to credit Canada for the duties collected by the United States since April 15, 2009, estimated to be C\$24.5 million as of April 1, 2010.

The second arbitration covers several provincial programs from Ontario and Quebec. This arbitration is still before a tribunal and covers programs listed on slide 7. A further hearing, if necessary, has been scheduled for August 24 and 25, 2010. We expect to receive the tribunal’s final award late in 2010.

On the next slide, slide 8, I have a brief overview of another sensitive issue. Since 2008, the U.S. lumber industry has raised concerns over the increase in the volume of logs being harvested at administratively set low stumpage fees in British Columbia. These logs are low grade logs known as grade 4 logs. However, this increase is attributable to the mountain pine beetle epidemic and the corresponding decline in the quality of the pine stands being harvested, and not to any change in the British Columbia pricing system. The U.S. industry claims of unfairly priced timber are unfounded. The practice is grandfathered in the softwood lumber agreement.

The Department of Foreign Affairs and International Trade works continuously to counteract U.S. industry allegations of alleged Canadian violations of the SLA by maintaining strong relations with the Office of the United States Trade Representative, the Department of Commerce and the rest of the administration, via both formal and informal mechanisms. DFAIT also consults regularly with other federal government departments, notably

Je vais maintenant parler de l’arbitrage en vertu de l’Accord sur le bois d’œuvre résineux. L’ABR prévoit un arbitrage obligatoire pour régler les différends relatifs à toute question soulevée dans le cadre de l’Accord.

Depuis l’entrée en vigueur de l’Accord, les États-Unis ont demandé deux arbitrages. Les deux diapositives qui suivent portent sur ces arbitrages. Le premier arbitrage concernait l’application d’un « facteur d’ajustement », disposition technique qui a une incidence sur le fonctionnement des mesures à l’exportation. En mars 2008, il a été conclu que le Canada avait enfreint l’ABR relativement aux provinces ayant choisi l’option B parce qu’il n’a pas appliqué le facteur d’ajustement de janvier à juillet 2007. Les États-Unis ont rejeté la proposition canadienne de règlement en espèces et ont imposé des droits de douane de 10 p. 100 sur les importations en provenance des provinces ayant choisi l’option B. En septembre 2009, le tribunal a conclu que l’offre du Canada n’avait pas « remédié au manquement » et a déclaré que le Canada devait imposer un ajustement aux droits à l’exportation pour remplacer les droits américains. Il a demandé aux deux parties d’agir de bonne foi dans la transition entre la collecte des droits américains et canadiens.

Le gouvernement a déposé le projet de loi C-9 afin de se conformer à la décision du tribunal. Des pourparlers sont en cours avec les États-Unis pour déterminer une date de transition appropriée pour le passage des droits américains aux droits canadiens. Les représentants américains ont fait savoir que les États-Unis sont prêts à créditer au Canada les droits qu’ils ont perçus depuis le 15 avril 2009, estimés à 24,5 millions de dollars canadiens en date du 1^{er} avril 2010.

Le deuxième arbitrage vise plusieurs programmes provinciaux ontariens et québécois. Il est encore devant un tribunal et concerne les programmes énumérés à la diapositive 7. Une autre audience pourra avoir lieu les 24 et 25 août 2010, au besoin. Le tribunal devrait rendre son jugement final à la fin de 2010.

La diapositive suivante, la diapositive 8, contient un bref aperçu d’un autre dossier chaud. Depuis 2008, l’industrie américaine du bois d’œuvre se dit inquiète de l’augmentation de grumes récoltées à des droits de coupe plus élevés fixés par la Colombie-Britannique. Il s’agit de bois de qualité médiocre appelé grumes de classe 4. Toutefois, cette augmentation est attribuable à l’épidémie de dendroctone du pin ponderosa et au déclin de la qualité des pinèdes coupées attribuable à celle-ci, et au fait que le système de fixation des prix de la Colombie-Britannique n’a pas été modifié. Les affirmations de l’industrie américaine selon lesquelles le prix du bois d’œuvre pratiqué est déloyal ne sont pas fondées. Cette pratique est autorisée dans l’Accord sur le bois d’œuvre résineux.

Le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international s’efforce constamment de contrer les allégations de l’industrie américaine concernant les violations présumées de l’ABR par le Canada en maintenant de bonnes relations avec le Bureau du représentant américain au Commerce, avec le département du Commerce et avec le reste de l’administration américaine, par l’entremise de mécanismes officiels et officieux.

Natural Resources Canada, regarding programs in forest-reliant communities to ensure their full conformity with international trade obligations, including the Softwood Lumber Agreement.

I will conclude my remarks by noting that our industry strongly favours free trade in softwood lumber. However, the industry recognizes that the Softwood Lumber Agreement has provided benefits to all Canadians by ending a long-standing dispute and providing stability in the lumber industry.

I look forward to your questions.

The Chair: Thank you. I believe Mr. Farrell will make comments, and then we will go to questions.

Jim Farrell, Assistant Deputy Minister, Canadian Forest Service, Natural Resources Canada: Thank you very much, chair. I believe we have left each of the members a copy of a short presentation deck that talks about Canadian wood product markets. It is a bit lengthy, so given the time, I will touch on the highlights only. The primary purpose of leaving the deck behind is to give senators a chance for more in-depth information.

I will move quickly to slide 3, which talks about Canada's exports. Forest products contribute just under 2 per cent of Canada's gross domestic product. Canada is the world's largest exporter of forest products, at about \$23.6 billion based on 2009 data. Some 10 per cent of global exports are represented by Canadian forest products exports.

As you can see in the pie chart, the United States is a primary market for all Canadian forest products, not only softwood lumber.

In the next slide, we look at the destination again, specifically for softwood lumber that my colleague talked about. Once again, while the domestic market is a little over 40 per cent, the United States, again in 2009, was 44 per cent. In 2009, we could already see the effects of a downturn in the U.S. market, so in some respects, the 2009 data understates the significance of the U.S. market in that in a normal year, the pie is bigger and the share of the pie is larger.

The slice of the pie that I will talk more about is the offshore slice at 15 per cent at the bottom of the chart. To give the committee a sense as to where the distribution of forest products is across the country, in general, the bulk of wood products, particularly softwood lumber, is in Western Canada. In general, in Eastern Canada we tend to see more of a concentration of the paper, particularly the newsprint industry. The relative dependence of various regions of the country on forest products varies, although the data is a little dated, and in some respects does not take into account fully what has happened in the last two

De plus, le MAECI consulte régulièrement d'autres ministères fédéraux, notamment Ressources naturelles Canada, en ce qui concerne les programmes en place dans les collectivités qui dépendent des forêts, afin de s'assurer de leur entière conformité avec les obligations commerciales internationales, y compris l'Accord sur le bois d'œuvre résineux.

Je conclurai mes remarques en soulignant que notre industrie préfère nettement le libre-échange en ce qui a trait au bois d'œuvre. Elle reconnaît toutefois, que l'Accord sur le bois d'œuvre résineux a des retombées positives pour tous les Canadiens puisqu'il met fin à un long différend et apporte une certaine stabilité à l'industrie du bois d'œuvre.

Je répondrai volontiers à vos questions.

Le président : Merci. Je crois que nous entendrons maintenant les commentaires de M. Farrell, puis nous passerons aux questions.

Jim Farrell, sous-ministre adjoint, Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada : Merci beaucoup, monsieur le président. Je crois que nous avons remis à chacun des membres une copie d'un bref exposé qui traite des marchés de produits de bois canadiens. Il est assez volumineux, donc je n'aborderai que les grandes lignes, compte tenu du temps dont nous disposons. Nous avons décidé de distribuer l'exposé, essentiellement pour permettre à chaque sénateur d'obtenir de l'information plus détaillée.

Je vais rapidement passer à la diapositive 3, qui traite des exportations canadiennes. Les produits forestiers représentent tout juste un peu moins de 2 p. 100 du produit intérieur brut canadien. Le Canada est le plus important exportateur de produits forestiers au monde, puisque la valeur de ses exportations représente environ 23,6 milliards de dollars selon les données de 2009. Les exportations de produits forestiers du Canada représentent environ 10 p. 100 des exportations à l'échelle mondiale.

Comme vous pouvez le voir dans le diagramme à secteurs, les États-Unis forment l'un des principaux marchés pour les produits forestiers canadiens — et pas seulement pour le bois d'œuvre.

La diapositive qui suit traite aussi de la destination, cette fois pour le bois d'œuvre résineux dont a parlé mon collègue tout à l'heure. Encore une fois, en 2009, le marché national a représenté un peu plus de 40 p. 100, mais les États-Unis comptaient pour 44 p. 100. En 2009, nous pouvions déjà constater les effets du ralentissement sur le marché américain, ce qui signifie que, d'une certaine façon, les données de 2009 ne font pas assez ressortir l'importance du marché américain. Au cours d'une année normale, le marché est plus grand, et la part que représentent les États-Unis est aussi plus grande.

J'attire votre attention sur la portion inférieure du diagramme — celle qui représente le bois d'œuvre destiné à l'étranger, soit 15 p. 100 du bois d'œuvre. Pour donner aux membres du comité une idée de la répartition des produits forestiers à l'échelle du Canada, je dirai que, de façon générale, la majeure partie des produits du bois, surtout le bois d'œuvre, se trouve dans l'ouest du Canada. Dans l'est du Canada, on retrouve plutôt, en général, la production de pâte et papier, surtout destinée à l'industrie du papier journal. Les diverses régions du pays ne dépendent donc pas toutes également des produits forestiers, même si les données utilisées

years. As the chair likely knows, as a percentage of its GDP, New Brunswick is probably the most heavily reliant of provinces in the country on the forest product sector. However, British Columbia is a little over 3 per cent, and Quebec is a little over 2 per cent. Again, the industries have evolved differently in many respects over time with a strong emphasis on the solid wood industry in Western Canada, and perhaps a stronger emphasis on the paper and newsprint industry in Eastern Canada.

Moving to the next slide, we see the wood product exports. Again, the graph on the left underscores clearly what has happened to our wood product exports into the U.S. since 2005-06. Again, the Canadian wood products industry is one of the first to see the effects of sub-prime mortgages and the collapse of the housing sector in the United States. Today, in terms of value as opposed to volume, the role of the export markets as a percentage of overall shipments has taken on a different role than it had taken on historically.

In recognizing that change, Natural Resources Canada has worked closely with the provinces and the forest products sector since early 2002 primarily to explore opportunities in Asia. Until the early 1990s, the second biggest market for Canada was Europe. That started to shift in the mid-1990s with improving U.S. and Japanese markets. At that time, Japan overtook the European Union as the second largest wood market. In the last 12 months, we have seen China eclipse Japan as the second largest market for Canadian wood product exports.

NRCan's Canada Wood Export Program has worked with the provinces, primarily British Columbia and Quebec, and wood product firms as well as their trade associations in early market development work around codes and standards since most of these wood exports are associated in some way with residential or non-residential construction. More recently, starting in 2006-07, the department has had a similar domestic North America program to explore non-residential uses of wood in construction such as community centres, municipal infrastructure or government buildings. A number of provinces, such as British Columbia and Quebec, have adopted policies to expand the use of wood. This expansion will see more public investment directed to the use of wood in publicly funded non-residential construction.

China is an interesting example, where the market development work began around 1999 and 2000. In many respects, early results that we have seen in the last year or so have been compounded by what has happened in the United States in the last couple of years.

datent d'il y a déjà quelque temps et ne tiennent pas complètement compte, en quelque sorte, de ce qui s'est produit au cours des deux dernières années. Comme vous le savez sûrement, monsieur le président, si l'on observe le pourcentage du PIB, le Nouveau-Brunswick est probablement la province canadienne qui dépend le plus du secteur des produits forestiers. Cependant, en Colombie-Britannique, ce pourcentage est d'un peu plus de 3 p. 100, tandis qu'au Québec, il est d'un peu plus de 2 p. 100. Encore une fois, les industries ont évolué de diverses façons au fil du temps, et, dans l'ouest du pays, c'est l'industrie du bois massif qui s'est imposée, tandis que, dans l'est du pays, c'est plutôt l'industrie des pâtes et papiers et du papier journal qui s'est imposée.

La diapositive qui suit présente les exportations de produits de bois canadiens. Le graphique qui se trouve à gauche illustre clairement, encore une fois, ce qui est arrivé à nos exportations de produits de bois aux États-Unis depuis 2005-2006. L'industrie canadienne des produits de bois est donc, encore une fois, l'une des premières à subir les répercussions des prêts hypothécaires à risque et de l'effondrement du secteur immobilier aux États-Unis. Aujourd'hui, si l'on prend la valeur plutôt que le volume, les marchés d'exportation, pris à titre de pourcentage des envois en général, jouent un rôle distinct de celui qu'ils ont joué par le passé.

Bien conscient de ce changement, Ressources naturelles Canada a collaboré étroitement avec les provinces et le secteur des produits forestiers depuis le début de 2002, essentiellement pour explorer les occasions d'affaires en Asie. Jusqu'au début des années 1990, le second marché en importance pour le Canada était l'Europe. Les choses ont commencé à changer à partir du milieu des années 1990, quand les marchés américains et japonais ont pris du mieux. À l'époque, le Japon a supplanté l'Union européenne à titre de deuxième marché du bois en importance. Au cours des 12 derniers mois, la Chine en est venue à remplacer le Japon à titre de second marché en importance pour l'exportation des produits de bois canadiens.

Les responsables du Programme canadien d'exportation de produits de bois de RNCAN ont collaboré avec les provinces, surtout la Colombie-Britannique et le Québec, de même qu'avec les entreprises de production de bois et leurs associations professionnelles dès le début des travaux d'expansion du marché concernant les codes et les normes étant donné que la plupart de ces exportations de bois sont associées, d'une façon ou d'une autre, à la construction résidentielle ou non résidentielle. Plus récemment, à partir de 2006-2007, le ministère a mis sur pied un programme national semblable à l'échelle de l'Amérique du Nord dont l'objectif était d'explorer les façons possibles d'utiliser le bois à des fins de construction non résidentielle, par exemple pour la construction de centres communautaires, d'infrastructures municipales ou d'immeubles gouvernementaux. Un certain nombre de provinces, dont la Colombie-Britannique et le Québec, ont adopté des politiques pour élargir l'utilisation du bois. Ces politiques favoriseront les investissements publics destinés à l'utilisation du bois dans la construction non résidentielle subventionnée par l'État.

La Chine constitue un exemple intéressant; le travail d'expansion du marché a commencé en 1999 et en 2000. De bien des façons, les résultats précoces auxquels nous avons assisté depuis un an ou un peu plus ont été rendus possibles par ce qui s'est produit aux États-

There has been a dramatic increase in wood product exports to China. The numbers are not huge if compared to those of the U.S., but the increase in volume has been dramatic over a relatively short period of time. Currently, Canada is the largest exporter of wood products to China. This situation bodes extremely well for the opportunities presented in China.

The February 2010 shipments to China exceed what we shipped to China during 2001. The pace at which the market is improving has caught a number of firms by surprise. One and a half years ago, the interest in China was somewhat tepid. Much of the work was around developing codes and standards but now there is a high degree of interest, in particular in Western Canada. If we added up the shipments to China on an annual basis, likely they would probably be the equivalent to the lumber produced by three medium-sized sawmills working 24-7. As we go forward, we expect to see improvement the U.S. market. We have seen movement on prices recently, and China provides options for possibly more western-based companies than central or eastern companies to diversify their opportunities in wood shipments.

South Korea is a country where disposable income per capita has increased substantially. In 2009, disposable income was close to \$28,000 per year, while in 1999, it was about \$15,000 per year. There are growing opportunities in South Korea. The Government of Canada has a partnership office on site with the Canadian industry to promote the use of Canadian wood, primarily in residential construction, and is working with governments to eliminate the barriers imposed by codes and standards and the use of wood for construction.

Canada has participated in the Japanese market for 25 to 30 years. Japan has had and continues to have its economic challenges, so our shipments have eroded over time. However, despite the percentage of that market decline over the years, Canada's share of that market has remained consistent. It may even have increased a bit. Where that market will go during the next 10 years likely will be dictated by larger economic issues challenging Japan.

Europe has been a market primarily for Eastern Canada. We view the European market as a value market for high-end specialty products, which is particularly attractive to Ontario, Quebec and Atlantic Canada. The U.K. has a great interest in prefabricated housing, in particular, energy-efficient housing.

In China, the notion of using wood for house construction five years ago was entirely about cost and durability. In the last couple of years, the whole issue around energy efficiency has taken on a

new dimension in the United States. There has been an incredible increase in exports of wood products to China. The numbers are not huge if compared to those of the U.S., but the increase in volume has been dramatic over a relatively short period of time. Currently, Canada is the largest exporter of wood products to China. This situation bodes extremely well for the opportunities presented in China.

The February 2010 shipments to China exceed what we shipped to China during 2001. The pace at which the market is improving has caught a number of firms by surprise. One and a half years ago, the interest in China was somewhat tepid. Much of the work was around developing codes and standards but now there is a high degree of interest, in particular in Western Canada. If we added up the shipments to China on an annual basis, likely they would probably be the equivalent to the lumber produced by three medium-sized sawmills working 24-7. As we go forward, we expect to see improvement the U.S. market. We have seen movement on prices recently, and China provides options for possibly more western-based companies than central or eastern companies to diversify their opportunities in wood shipments.

South Korea is a country where disposable income per capita has increased substantially. In 2009, disposable income was close to \$28,000 per year, while in 1999, it was about \$15,000 per year. There are growing opportunities in South Korea. The Government of Canada has a partnership office on site with the Canadian industry to promote the use of Canadian wood, primarily in residential construction, and is working with governments to eliminate the barriers imposed by codes and standards and the use of wood for construction.

Canada has participated in the Japanese market for 25 to 30 years. Japan has had and continues to have its economic challenges, so our shipments have eroded over time. However, despite the percentage of that market decline over the years, Canada's share of that market has remained consistent. It may even have increased a bit. Where that market will go during the next 10 years likely will be dictated by larger economic issues challenging Japan.

Europe has been a market primarily for Eastern Canada. We view the European market as a value market for high-end specialty products, which is particularly attractive to Ontario, Quebec and Atlantic Canada. The U.K. has a great interest in prefabricated housing, in particular, energy-efficient housing.

In China, the notion of using wood for house construction five years ago was entirely about cost and durability. In the last couple of years, the whole issue around energy efficiency has taken on a

significant dimension of that marketing program. The energy demands in China required to drive China's annual rate of growth are staggering.

The Government of China is looking across the entire economy at ways to continue to enjoy growth and prosperity while at the same time either diversifying or reducing reliance on traditional energy. The notion of a Canadian-style house with Canadian-style energy, and the associated costs, is attractive in some areas of China. However, the big challenges in China tend to be around density in most, if not all, the major cities where they build up rather than out, but there are limitations on vertical building with wood. Recently in Beijing, a memorandum of understanding was signed by Canada, British Columbia and China to build a six-storey wooden residential construction in Beijing as a demonstration house. We continue to challenge the cultural tradition that has a bias against wood, some of which is related to durability and fire.

Much of the market development work relies on a government-to-government relationship that speaks to some of the technical codes and standards. As those issues are eliminated, more individual firms are doing what they need to do, which is to go in, build relationships and sell products.

Chair, if that overview is agreeable, I will end there.

The Chair: Let us move to questions and answers.

Senator Mercer: It is interesting and also disturbing. The preoccupation of this country and of both NRCan and DFAIT with softwood lumber drives me, as an easterner, crazy. The numbers provided on page 5 of the presentation show that when the pulp and paper numbers are added up for Eastern Canada — from Ontario east — the total is \$21.4 billion. If we add in the pulp and paper from the West, that is another \$8 billion, for a total of \$29.4 billion. If my math is right on the softwood lumber, we are talking about \$21.7 billion. They will still use softwood lumber in the future; they will not use pulp and paper in the future. Plants are closing in Eastern Canada and they will stay closed, because we are all avoiding using paper. Pulp and paper mills are closing, so I am a little concerned that we continue to talk about marketing softwood lumber.

I want to hear someone tell me that someone is doing something to help the pulp and paper industry. I am concerned about it in my own home province, but look at the numbers in Eastern Canada provided to us here — \$21.4 billion in pulp and paper. That number is equal to the total for all Canada in softwood lumber. For anyone in pulp and paper in Western Canada, that problem is

rendement énergétique a pris une place importante dans le programme de commercialisation. La demande énergétique en Chine qui est requise pour soutenir la croissance annuelle du pays est stupéfiante.

Le gouvernement chinois cherche partout au sein de son économie des façons de continuer à profiter de la croissance et de la prospérité tout en diversifiant ses sources d'énergie ou en réduisant sa dépendance envers les énergies traditionnelles. Dans certaines régions de la Chine, l'idée d'une maison de style canadien ayant un rendement énergétique semblable à celui de nos maisons au Canada, et les coûts associés à une telle maison, est une idée séduisante. Cependant, le plus grand défi pour la Chine concerne la densité dans la plupart des grandes villes, si ce n'est dans toutes les grandes villes, où l'on souhaite construire en hauteur plutôt qu'en largeur, mais la hauteur d'un immeuble construit en bois ne peut pas dépasser certaines limites. Récemment, un protocole d'entente a été signé par le Canada, la Colombie-Britannique et la Chine à Beijing concernant la construction d'un immeuble résidentiel en bois de six étages à Beijing à titre de maison de démonstration. Nous continuons à nous opposer à la tradition culturelle qui veut que le bois ne soit pas un matériau intéressant, essentiellement pour des raisons de durabilité et d'inflammabilité.

La plupart des mesures d'expansion du marché reposent sur des relations intergouvernementales au sujet de certains codes et de certaines normes techniques. À mesure que ces problèmes sont éliminés, les entreprises sont de plus en plus nombreuses à pouvoir faire ce qu'elles ont à faire, c'est-à-dire aller rencontrer des gens, établir des liens et vendre des produits.

Monsieur le président, si cet exposé vous convient, j'arrêterais maintenant.

Le président : Passons maintenant aux questions et réponses.

Le sénateur Mercer : Je trouve cela intéressant mais aussi troublant. À titre d'habitant de l'est du pays, la préoccupation du Canada et de NRCan et du MAECI pour le bois d'œuvre me rend fou. Les chiffres qui sont donnés à la page 5 de la présentation révèlent que, quand on additionne les chiffres pour le marché des pâtes et papiers pour l'est du Canada — de l'Ontario vers l'est —, on obtient un total de 21,4 milliards de dollars. Si on ajoute les chiffres qui représentent le marché des pâtes et papiers dans l'Ouest, soit 8 milliards de dollars, on obtient 29,4 milliards de dollars. Si je calcule bien, on parle, pour le bois d'œuvre, d'environ 21,7 milliards de dollars. Dans l'avenir, on continuera d'utiliser le bois d'œuvre, mais on ne continuera pas d'utiliser les pâtes et papiers. Des usines ferment dans l'est du Canada et ne rouvriront pas parce que nous évitons tous d'utiliser du papier. Les usines de pâtes et papiers ferment, et c'est pourquoi cela m'inquiète un peu de voir que nous continuons à parler de la commercialisation du bois d'œuvre.

Je veux entendre dire que quelqu'un fait quelque chose pour aider l'industrie des pâtes et papiers. C'est un enjeu qui me préoccupe pour ma province d'origine — mais regardez les chiffres qui nous ont été donnés aujourd'hui pour l'est du Canada : l'industrie des pâtes et papiers représente 21,4 milliards de dollars. Ces chiffres équivalent à la totalité du marché du bois

greater than the problem with softwood lumber. I have a question on the Softwood Lumber Agreement, but I want to hear your response to my concern about pulp and paper.

Mr. Farrell: I will answer the question and maybe start in a slightly different place. The newsprint industry started to decline about five or six years ago. You are absolutely correct. In many respects the Canadian newsprint industry is heavily reliant on the North American market. We have seen a secular and consistent decline in the use of newsprint and, as a result, declining prices and declining competitiveness. We have seen a lot of closures, especially in Ontario, Quebec and Atlantic Canada as a result of that decline. We have also seen an increased interest in bio-energy. We have seen jurisdictions provide incentives to move residues that were no longer used at pulp and paper facilities into the world of bio-energy.

We undertook work with the Forest Products Association of Canada and FPInnovations to try to develop a sense as to where technologies were — how close they were to commercialization — and what the real factors were in terms of dictating price in terms of residues. We concluded that if Canada were to look at a forest products industry that can take full advantage of some of the new partnerships, whether they be energy or bioproducts, what the industry needed at its heart was a solid wood industry that was profitable and competitive. That solid wood industry basically offset some of the delivery costs associated with fibre.

If we go forward from that point to look at the kinds of investments the Department of Natural Resources has made, for example, in the pulp and paper green transformation, the department has invested a billion dollars in the pulp infrastructure across the country. In addition, we have a \$40-million demonstration program, again, at the pulp and paper industry, to give incentives to new technologies to produce more than pulp only but maybe variations of bio-energy, for example, through pyrolysis. We are looking at pilot projects of new nanotechnology such as nanocrystalline cellulose, which is, again, a high value-added product that can be produced in a pulp stream, in sort of a rejigged pulp mill, like a bio-refinery.

Over the last number of years, we have paid a lot of attention to investing in research and development to move to pilot projects, to move to commercialization, and to exploit the opportunities that are available out there to make better use of Canada's wood fibre. At the heart of this work is to be able to have a solid wood sector that makes the first transformation. The second transformation is based on the residues.

d'œuvre pour tout le Canada. Pour tous les acteurs du secteur des pâtes et papiers dans l'ouest du Canada, ce problème est plus grave que celui qui touche le bois d'œuvre. J'ai une question au sujet de l'Accord sur le bois d'œuvre résineux, mais j'aimerais entendre votre point de vue sur mes préoccupations concernant les pâtes et papiers.

M. Farrell : Je vais répondre à la question et l'aborder par un angle peut-être un peu différent. L'industrie du papier journal a commencé à décliner il y a cinq ou six ans. Vous avez tout à fait raison. À bien des égards, l'industrie canadienne du papier journal dépend grandement du marché nord-américain. Nous avons assisté à une diminution constante et à long terme de l'utilisation de papier journal, ce qui a entraîné une diminution des prix et de la concurrence. Nous avons assisté à beaucoup de fermetures à cause de cette diminution, surtout en Ontario, et Québec et dans les provinces de l'Atlantique. Nous avons aussi constaté un intérêt accru pour la bioénergie. Certaines provinces ont offert des incitatifs pour que les résidus qui n'étaient plus utilisés dans les usines de pâtes et papiers soient utilisés dans le secteur de la bioénergie.

Nous avons entrepris des travaux avec l'Association des produits forestiers du Canada et avec FPInnovations pour tenter de comprendre où en étaient rendues les technologies — à quel point elles pourraient bientôt être commercialisées — et quels étaient les facteurs qui entraient véritablement en ligne de compte pour déterminer les prix des résidus. Nous avons conclu que, si le Canada était à la recherche d'une industrie des produits forestiers qui peut profiter pleinement de certains nouveaux partenariats, que ce soit dans le secteur des bioproducts ou de l'énergie, l'industrie a besoin, d'abord et avant tout, d'une industrie du bois massif rentable et concurrentielle. L'industrie du bois massif compense essentiellement pour certains coûts de livraison associés à la fibre.

Si nous partons de ce point pour examiner les types d'investissements effectués par le ministère des Ressources naturelles, par exemple dans l'écologisation des pâtes et papiers, nous constatons que le ministère a investi un milliard de dollars dans l'infrastructure de pâtes et papiers à l'échelle du pays. Nous avons aussi un programme-pilote de 40 millions de dollars, encore une fois dans l'industrie des pâtes et papiers, pour favoriser les nouvelles technologies qui permettent de produire d'autres choses que des pâtes et explorer, peut-être, des variations de la bioénergie, par exemple par la pyrolyse. Nous sommes à la recherche de projets-pilotes qui font une nouvelle utilisation des nanotechnologies, comme le développement de nanocellulose cristalline, qui est, encore une fois, un produit à grande valeur ajoutée qui peut être fabriqué à partir de la pâte, dans une sorte d'usine de pâtes remodelée, un peu comme une bioraffinerie.

Au cours des dernières années, nous nous sommes beaucoup occupés d'investir dans la recherche et le développement pour faire avancer les projets pilotes et la commercialisation et pour profiter des possibilités qui s'offrent à nous de mieux utiliser la fibre ligneuse canadienne. Ce que l'on vise, essentiellement, c'est de solidifier le secteur du bois qui s'occupe de la première transformation. La seconde transformation concerne les résidus.

Mr. Stephenson: From the trade policy perspective, it may be fair to say that we spent a lot of time on the Softwood Lumber Agreement. It is the bane of our existence, but this is not to say that we ignore other issues of interest apart from the pulp and paper sector. Last year, there were the black liquor subsidies in the U.S. Pulp and paper firms accessed these massive subsidies intended to promote the use of alternative energy sources in the U.S.

Senator Mercer: We are familiar with them.

Mr. Stephenson: The subsidies were the subject of a lot of controversy by the Minister of International Trade and the Prime Minister. Black liquor was not renewed as an eligible candidate for those subsidies.

Senator Mercer: Black liquor is something that we have talked about here. I have always said the black liquor I am familiar with is rum, and usually Coke goes with it.

Every time we hear people from the Department of Foreign Affairs and International Trade and people from Natural Resources Canada, every time there is a demonstration project or a trade mission, we are talking about softwood lumber. Softwood lumber will continue to be used in North America, and, when the economy comes around, our neighbours will have to come to us and we will have our market there. However, jobs are being lost in pulp and paper that are not coming back. We need projects that demonstrate to Canadians who have lost their jobs in Liverpool, Pictou or Port Hawkesbury, Nova Scotia, that we are doing something.

I will switch to softwood lumber for a moment, though. My least favourite topic on softwood lumber is the return of the \$5 billion in duties and interest. Everyone thought that amount was wonderful until they read the next line. We left \$1 billion on the table. In your presentation, you said that Canada agreed to disburse US\$1 billion to U.S. interests.

Are some of those interests people who will come back again and mount another challenge under the free trade agreement on softwood lumber? Will the issue cycle around so that we will pay for the lawyers who will come back and try to move us back into the same situation where there is duty? Will some future government strike a deal where we will give back \$6 billion and we will leave \$2 billion on the table?

Mr. Stephenson: The disbursement of the \$1 billion did not benefit any individual U.S. firms; that is, competitors. The money was distributed to a number of organizations that perform various forms of good works in the industry, including a new organization established as part of the agreement, the Binational Softwood Lumber Council. The council, with representatives from both the Canadian and the U.S. industries, promotes the kinds of projects

M. Stephenson : Pour ce qui est de la politique commerciale, il serait juste de dire que nous avons consacré beaucoup de temps à l'Accord sur le bois d'œuvre résineux. C'est notre bête noire, mais on ne peut pas dire que nous avons négligé les autres enjeux intéressants, à part le secteur des pâtes et papiers. L'an dernier, il y a eu les subventions aux liqueurs noires aux États-Unis. Les sociétés de pâtes et papiers ont obtenu ces énormes subventions qui visaient à promouvoir l'utilisation de sources d'énergie de remplacement aux États-Unis.

Le sénateur Mercer : Nous connaissons bien ces subventions.

M. Stephenson : Les subventions ont suscité beaucoup de controverse pour le ministre du Commerce international et le premier ministre. Maintenant, les liqueurs noires ne sont plus admissibles à ces subventions.

Le sénateur Mercer : Nous avons discuté ici des liqueurs noires. J'ai toujours dit que la liqueur noire que je connais bien, c'est le rhum, et on y ajoute habituellement du Coke.

Chaque fois que nous rencontrons des représentants du ministère des Affaires étrangères et du Commerce international et du ministère des Ressources naturelles du Canada, chaque fois qu'il y a un projet-pilote ou une mission commerciale, nous parlons du bois d'œuvre. Le bois d'œuvre continuera d'être utilisé en Amérique du Nord, et, quand l'économie reviendra à la normale, nos voisins devront se tourner vers nous, et nous retrouverons ce marché. Cependant, des emplois disparaissent dans le secteur des pâtes et papiers, et ils ne reviendront pas. Nous avons besoin de projets pour prouver aux Canadiens qui ont perdu leur emploi à Liverpool, à Pictou ou à Port Hawkesbury, en Nouvelle-Écosse, que nous agissons.

Je vais tout de même parler un moment du bois d'œuvre. Le sujet que j'aime le moins en ce qui concerne le bois d'œuvre, c'est le remboursement de cinq milliards de dollars en droits et intérêts. Tout le monde pense que c'est un montant extraordinaire, jusqu'à ce qu'on lise la ligne qui suit. Nous avons laissé un milliard de dollars sur la table. Dans votre exposé, vous avez dit que le Canada avait accepté de verser un milliard de dollars américains à des intérêts américains.

Est-ce que les personnes qui défendent ces intérêts vont de nouveau intervenir et lancer une autre contestation dans le cadre de l'accord de libre-échange sur le bois d'œuvre résineux? Est-ce que l'enjeu suivra un cycle, ce qui fait que nous nous retrouverons à payer des avocats qui vont intervenir de nouveau et essayer de nous ramener dans la même situation, où des droits sont imposés? Est-ce qu'un gouvernement, dans l'avenir, conclura une entente en vertu de laquelle nous obtiendrons un remboursement de six milliards de dollars mais nous devons laisser deux milliards de dollars sur la table?

M. Stephenson : Le versement de un milliard de dollars n'a pas profité à des entreprises américaines en particulier — je veux dire, à des concurrents. L'argent a été distribué à un certain nombre d'organismes qui s'acquittent de divers types de mandats honorables au sein de l'industrie, dont un nouvel organisme créé dans le cadre de l'accord, le Conseil binational du bois d'œuvre résineux. Ce conseil, qui compte des représentants des

that, together, look for expanding third-party markets, foreign markets for wood products for both countries and innovative uses of softwood, essentially developing new markets.

The answer is, directly, no; perhaps indirectly for both sides.

Colin Bird, Director, Softwood Lumber Division, Foreign Affairs and International Trade Canada: Of the \$1 billion that stayed behind, \$500 million went to the Coalition for Fair Lumber Imports, which is an industry association in the U.S. that has been involved in all the trade litigation to date. That \$1 billion was left behind, but if we continued the litigation cycle for another year, the change in the Canadian currency over that period of time would have essentially wiped out that amount. If we had managed to have it all returned, the change in the currency would have wiped out any difference.

Senator Mercer: That is history, but the \$500 million will still come back to bite us.

I want to talk about the Maritime Lumber Bureau and the exemption that exists on softwood lumber in Atlantic Canada. Has there been any indication that our neighbours to the south are anxious to change that agreement? We have had this agreement for a while.

The industry is huge. That part of the forestry industry is not as big in Atlantic Canada, but we have seen some efficient and productive plants, particularly in northern New Brunswick, which are exporting to the United States.

Mr. Stephenson: The U.S. coalition keeps a close eye on all activities north of the border in this industry, including when the governments provide subsidies to the industry, whether direct or indirect. There have been comments by the coalition on subsidies provided in the Atlantic provinces but there have been no indications from the U.S. administration that they have concerns or will challenge the exemption of the Atlantic provinces under the agreement.

Senator Eaton: I have never understood the Softwood Lumber Agreement. However, reading all the materials I have, I am feeling more comfortable with it.

Several witnesses over the last year have said, we cannot do X because of softwood lumber. As you know, this committee is looking at ways the forestry industry in Canada can reinvent itself, away from so much dependence on pulp and paper and rudimentary products like two-by-fours. We have been looking at value-added wood products such as cross-laminated lumber and glulam.

When we talked about prefabricated housing, I think one of the witnesses was quick to say, we cannot do that because of the Softwood Lumber Agreement. Is there anything that stops us

industries canadienne et américaine, favorise le type de projets qui permettent, ensemble, d'élargir les marchés tiers, des marchés étrangers, pour les produits de bois provenant des deux pays, et explore des façons novatrices d'utiliser le bois résineux, essentiellement en créant de nouveaux marchés.

Je répondrai donc que, de façon directe, c'est non; de façon indirecte, je répondrai peut-être pour les deux côtés.

Colin Bird, directeur, Division du bois d'œuvre, Affaires étrangères et Commerce international Canada : Du milliard de dollars qui est resté derrière, 500 millions de dollars sont allés à la Coalition for Fair Lumber Imports, une association de l'industrie aux États-Unis qui a pris part à tous les litiges commerciaux à ce jour. Il y a un milliard de dollars qui a été laissé derrière nous, mais si nous maintenons le cycle de litiges pour une autre année, la variation de la valeur de la monnaie canadienne pendant cette période viendra essentiellement éponger ce montant. Si nous avons réussi à obtenir le plein remboursement, la variation dans la valeur de notre monnaie aurait épongé tout écart.

Le sénateur Mercer : C'est du passé, mais les 500 millions de dollars finiront quand même par venir nous hanter.

J'aimerais parler du Bureau du bois de sciage des Maritimes et de l'exemption qui existe sur le bois d'œuvre résineux dans les provinces de l'Atlantique. Y a-t-il des indices qui donnent à penser que nos voisins du Sud souhaitent apporter des modifications à cet accord? C'est un accord qui existe depuis déjà un certain temps.

C'est une énorme industrie. L'industrie forestière n'est pas si grosse que cela dans les provinces de l'Atlantique, mais il y a certaines usines qui sont efficaces et productives, surtout dans le nord du Nouveau-Brunswick, et qui exportent vers les États-Unis.

M. Stephenson : La coalition américaine surveille de près tout ce qui se passe dans cette industrie au nord de la frontière, y compris quand le gouvernement verse des subventions à l'industrie, que ce soit de façon directe ou indirecte. Elle a formulé des commentaires au sujet des subventions versées aux provinces de l'Atlantique, mais l'administration américaine n'a pas donné d'indices selon lesquels elle serait préoccupée à ce sujet ou elle souhaiterait contester l'exemption offerte aux provinces de l'Atlantique dans le cadre de l'Accord.

Le sénateur Eaton : Je n'ai jamais compris l'Accord sur le bois d'œuvre résineux. Cependant, après avoir lu tous les documents qu'on m'a fournis, je me sens plus à l'aise à ce sujet.

Au cours de la dernière année, plusieurs témoins nous ont dit : « Nous ne pouvons pas faire ceci ou cela à cause du bois d'œuvre résineux. » Comme vous le savez, notre comité souhaite trouver des façons, pour l'industrie forestière du Canada, de se réinventer de façon à moins dépendre des pâtes et papiers et des produits rudimentaires comme les deux par quatre. Nous nous sommes penchés sur des produits de bois à valeur ajoutée, comme le lamellé-croisé et le lamellé-collé.

Quand nous avons abordé la question des maisons préfabriquées, il me semble que l'un des témoins est rapidement intervenu pour dire que nous ne pouvions pas aller dans cette voie à cause de

from having a market basket full of value-added products that are used in various forms of construction? Will they fall under the Softwood Lumber Agreement?

Mr. Bird: The scope of the Softwood Lumber Agreement is set out in specific detail. A number of re-manufactured or value-added projects fall within the scope and others do not. When we look at the trade implications of support for a particular product or company, one of the main issues is whether it is within scope or not. That issue can involve taking the product back to DFAIT and assessing it based on the scope of the agreement.

Senator Eaton: Can you give me examples of products that fall under the amount we are allowed to export, if those products are manufactured in Canada, products that fall under the guidelines of what we are allowed to export?

Mr. Bird: Annex 1A, paragraph 4 of the agreement lists a number of items that are explicitly excluded from the scope. The list includes "stringers (pallet components used for runners)," "box-spring frame kits" —

Senator Eaton: Excuse me, when you say frame kits, does that item belong to prefabrication of living quarters or houses?

Mr. Bird: There is an exclusion of single-family home packages or kits.

Senator Eaton: Are things like cross-laminated lumber excluded?

Mr. Bird: Though I would not want to be quoted, I think that item falls within scope, but I will check.

Senator Eaton: That item falls within the scope of the agreement?

Mr. Bird: Yes.

Senator Eaton: We have a softwood lumber agreement only with the U.S. What we export to China or Japan has no bearing on our Softwood Lumber Agreement with the U.S., correct?

Mr. Stephenson: Yes, that is correct.

Senator Eaton: Then we should think about exporting to other countries.

Mr. Stephenson: There is another reason we might wish to export to other countries: the collapse of the housing construction market.

Senator Eaton: Absolutely.

Mr. Stephenson: Yes.

Senator Eaton: Thank you. I will come back again.

l'Accord sur le bois d'œuvre résineux. Y a-t-il quelque chose qui nous empêche de remplir notre panier de produits à valeur ajoutée utilisés pour diverses formes de construction? Ces produits risquent-ils d'être visés par l'Accord sur le bois d'œuvre résineux?

Mr. Bird : La portée de l'Accord sur le bois d'œuvre résineux est décrite en détail. Un certain nombre de projets à valeur ajoutée ou de deuxième transformation sont visés par l'Accord tandis que d'autres ne le sont pas. Quand nous nous penchons sur les répercussions commerciales du soutien offert à une entreprise ou à un produit en particulier, on se préoccupe grandement de savoir s'il est visé par l'Accord ou non. Cela peut vouloir dire que le produit doit être présenté au MAECI et évalué en fonction de la portée de l'Accord.

Le sénateur Eaton : Pouvez-vous me donner des exemples de produits dont la valeur est inférieure à celle que nous avons le droit d'exporter, si ces produits sont fabriqués au Canada, des produits qui sont visés par les lignes directrices qui déterminent ce que nous avons le droit d'exporter?

Mr. Bird : À l'annexe 1A, paragraphe 4, de l'Accord, on trouve une liste d'un certain nombre d'articles exclus du champ d'application de l'Accord. La liste inclut les « traverses (composants de palettes utilisés pour les patins de palettes) », les « ensembles pour cadres de sommiers à ressorts »...

Le sénateur Eaton : Excusez-moi. Quand vous parlez d'ensembles pour cadres, s'agit-il d'un article utilisé dans la préfabrication de maisons ou de logements?

Mr. Bird : Il y a une exclusion pour les ensembles ou les emballages de résidences unifamiliales.

Le sénateur Eaton : Est-ce que des choses comme le lamellé-croisé font l'objet d'une exclusion?

Mr. Bird : Je préférerais qu'on ne me cite pas à ce sujet, mais je crois que cet article fait partie du champ d'application de l'Accord; toutefois, je dois vérifier.

Le sénateur Eaton : Cet article fait partie du champ d'application de l'Accord?

Mr. Bird : Oui.

Le sénateur Eaton : Nous avons un accord sur le bois d'œuvre résineux seulement avec les États-Unis. Ce que nous exportons vers la Chine ou le Japon n'a aucune incidence sur notre Accord sur le bois d'œuvre résineux avec les États-Unis, n'est-ce pas?

Mr. Stephenson : Oui, c'est juste.

Le sénateur Eaton : Alors, nous devrions penser à exporter vers d'autres pays.

Mr. Stephenson : C'est une autre des raisons pour lesquelles nous pourrions vouloir exporter dans d'autres pays : l'effondrement du marché de la construction de maisons

Le sénateur Eaton : Tout à fait.

Mr. Stephenson : Oui.

Le sénateur Eaton : Merci. J'interviendrai de nouveau plus tard.

[Translation]

Senator Robichaud: Mr. Stephenson, you said that the industry preferred free trade but that the agreements had brought some stability. Am I right in saying that your entire presentation focused on the instability and the series of challenges by the United States?

Mr. Stephenson: I maintain what I said. Since I started working on the file about a year and a half ago, everyone has been unanimous, even in Quebec, on the agreement; in other words, even those who were unhappy with it when it was signed prefer having the agreement today than not having it.

As for stability, there are arbitrations that have been under way for more than two years, under the agreement. We set aside a fund, managed by the bi-national council, to pay for the costs of those arbitrations. Obviously, it was expected, but I would say that overall it brings a certain stability.

Senator Robichaud: An unstable stability! Listen, I accept your answer nevertheless.

Mr. Farrell, in the Chinese, South Korean and Japanese markets, who is Canada competing with in terms of its wood products?

[English]

Bob Jones, Director, Industry and Trade, Policy, Economics and Industry Branch, Canadian Forest Service, Natural Resources Canada: Canada is the big player in China for wood products. There are other interests there. New Zealand is also coming into China. Many Russian logs go into China, the main wood product there from Russia. Scandinavia is a bit of a player in China, as well.

As Mr. Farrell mentioned, we have tried to work at the ground stage of developing building codes, which are good for wood as a whole. We have worked closely with those countries such as China at the grassroots stage to develop common building codes.

In Korea, the Americans had a good presence until about four or five years ago, but they have been slowly moving away from the market. Canada is starting to become one of the bigger players in Korea. The U.S. is a good competitor in Japan.

[Translation]

Senator Robichaud: Do the other countries wanting to sell their wood products to China, South Korea and Japan have programs similar to what Canada put in place to market its products?

[English]

Mr. Jones: No, Canada is by far and large the biggest exporting country into these emerging markets that have defined programs. As I mentioned, the Americans through one of their wood product associations used to have an office in Korea. They have since pulled out of there.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Monsieur Stephenson, vous avez dit que l'industrie préfère le libre échange, mais que les ententes ont apporté un peu de stabilité. Ai-je raison de dire que toute votre présentation a porté sur l'instabilité et tout le processus de contestation qui nous arrive des États-Unis?

M. Stephenson : Je maintiens ce que j'ai dit. Depuis mon arrivée au dossier, il y a environ un an et demi, il y a unanimité, même au Québec, sur la question de l'entente, c'est-à-dire que même ceux qui ne l'aimaient pas lorsqu'elle a été signée préfèrent avoir l'entente aujourd'hui que pas.

Pour ce qui est de la stabilité, il y a des arbitrages qui sont en cours depuis plus de deux ans en vertu de l'entente. Nous avons mis de côté un fonds, géré par le conseil binational, qui sert à défrayer les coûts de ces arbitrages. Il est évident que c'était prévu, mais dans l'ensemble, je dirais que cela apporte quand même une stabilité.

Le sénateur Robichaud : Une stabilité instable! Écoutez, j'accepte tout de même votre réponse.

Monsieur Farrell, pour ce qui est des marchés en Chine, en Corée du Sud et au Japon, avec qui le Canada fait-il compétition pour ses produits du bois?

[Traduction]

Bob Jones, directeur, Division de l'industrie et du commerce, Direction de la politique, de l'économie et de l'industrie, Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada : Le Canada est le gros joueur en ce qui concerne les produits de bois en Chine. D'autres intérêts sont aussi présents. La Nouvelle-Zélande arrive aussi sur le marché chinois. La Russie envoie beaucoup de grumes en Chine; il s'agit du principal produit de bois envoyé en Chine par la Russie. La Scandinavie joue aussi un certain rôle en Chine.

Comme l'a mentionné M. Farrell, nous avons tenté de commencer à travailler à partir de la base, soit de l'élaboration des codes de construction, qui sont bons pour le secteur du bois en général. Nous avons collaboré étroitement avec les pays comme la Chine dès les premières étapes de l'élaboration de codes communs de construction.

En Corée, les Américains étaient bien présents jusqu'à il y a quatre ou cinq ans, mais ils ont commencé à se retirer lentement du marché. Le Canada est en train de devenir l'un des plus gros joueurs en Corée. Les États-Unis demeurent un bon concurrent au Japon.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Est-ce que les autres pays qui veulent vendre leurs produits du bois en Chine, en Corée du Sud et au Japon ont des programmes semblables à ceux que le Canada a mis place pour en faire la promotion?

[Traduction]

M. Jones : Non, le Canada est, de loin, le plus grand pays exportateur dans ces marchés émergents ayant des programmes définis. Comme je l'ai mentionné, les Américains possédaient, auparavant, un bureau en Corée par l'entremise de l'une de leurs associations des produits de bois, mais, depuis, ils se sont retirés de là.

The Americans used to be involved more than they are now, but they have closed many of their operations in China. Canada is one of the major players that have programs in these offshore markets. The Americans still have funding that goes into offshore markets but not to the degree that Canada does.

Senator Robichaud: I cannot help but ask whether the \$500 million or whatever that stayed there is used to promote their products offshore.

Mr. Jones: Which \$500 million?

Senator Robichaud: When we settled with the Americans and they kept the \$500 million of the \$1 billion, has any of that money been used to compete in international markets?

Mr. Jones: On our work that is taking place in the non-residential market, the binational council also funds some of the work of both associations in Canada and the U.S. to grow the non-residential market in North America. The binational council funds some of that work as well.

Senator Robichaud: Do you want to add anything?

Mr. Bird: Other meritorious initiatives funded through the Softwood Lumber Agreement include the American Forest Foundation and the U.S. Endowment for Forestry and Communities. These groups look at cross-border collaborations in forest management. The primary work in terms of developing a unified North American market is through the binational council, which received \$50 million under the agreement, \$40 million of which was for joint marketing, essentially.

Senator Eaton: I want to clear up something, Mr. Jones, from a question Senator Robichaud asked. Are our exports to China primarily prefabricated housing units?

Mr. Jones: Right now, our exports are dimensional lumber, two-by-fours, predominantly produced in the interior of British Columbia. They are the lower grade products that are going for concrete forms for construction. However, in the last couple of years there has been an increased market in the higher-grade type of lumber going into China. The predominant wood product that goes into China is lumber; two-by-fours, two-by-sixes.

Senator Mercer: I want to go back to a question that Senator Robichaud asked about China, and your response about our competitors. You casually mentioned New Zealand, but New Zealand has recently signed a free trade agreement with China that will have an effect. They are obviously anxious about their ability to market their agricultural products. Dairy products are their biggest export.

La participation des Américains a déjà été plus importante, mais ils ont mis fin à bon nombre de leurs activités en Chine. Le Canada est l'un des principaux pays à avoir des programmes au sein de ces marchés étrangers. Les Américains consacrent encore du financement aux marchés étrangers, mais pas dans la même mesure que le Canada.

Le sénateur Robichaud : Je ne peux pas m'empêcher de me demander si les 500 millions de dollars, ou quelque chose du genre, qui demeurent entre les mains des Américains servent à faire la promotion de leurs produits à l'étranger.

M. Jones : Quels 500 millions de dollars?

Le sénateur Robichaud : Quand nous nous sommes entendus avec les Américains et qu'ils ont conservé 500 millions de dollars sur le milliard de dollars, est-ce qu'une partie de cet argent a servi à concurrencer le Canada sur les marchés internationaux?

M. Jones : Pour ce qui est de nos activités sur le marché de la construction non résidentielle, le conseil binational finance aussi certaines activités des deux associations, au Canada et aux États-Unis, visant à faire croître le marché de la construction non résidentielle en Amérique du Nord. Le Conseil binational finance aussi certaines de ces activités.

Le sénateur Robichaud : Voulez-vous ajouter quelque chose?

M. Bird : Parmi les autres initiatives dignes de mention financées dans le cadre de l'Accord sur le bois d'œuvre résineux, je peux mentionner l'American Forest Foundation et la U.S. Endowment for Forestry and Communities. Ces groupes s'occupent de la collaboration transfrontalière pour la gestion des forêts. C'est le Conseil binational qui fait l'essentiel du travail visant à développer un marché unifié en Amérique du Nord, et c'est lui qui a reçu 50 millions de dollars en vertu de l'Accord, dont 40 millions de dollars étaient essentiellement destinés à la commercialisation en commun.

Le sénateur Eaton : J'aimerais éclaircir quelque chose, monsieur Jones, à la suite d'une question posée par le sénateur Robichaud. Est-ce que nos exportations vers la Chine consistent principalement en des unités d'habitations préfabriquées?

M. Jones : À l'heure actuelle, nous exportons du bois de construction de dimensions courantes, des deux par quatre, principalement produit à l'intérieur de la Colombie-Britannique. Ce sont les produits les plus médiocres destinés à fabriquer des coffrages à béton, dans le secteur de la construction. Cependant, au cours des dernières années, il y a eu un élargissement du marché pour des produits de bois de meilleure qualité en Chine. Le principal produit de bois envoyé en Chine est le bois d'œuvre; des deux par quatre, des deux par six.

Le sénateur Mercer : J'aimerais revenir à une question qu'a posée le sénateur Robichaud au sujet de la Chine et à votre réponse concernant nos concurrents. Vous avez mentionné la Nouvelle-Zélande comme si de rien n'était, mais la Nouvelle-Zélande a conclu récemment un accord de libre-échange avec la Chine qui aura une incidence. De toute évidence, la Nouvelle-Zélande est impatiente de connaître sa capacité de vendre ses produits agricoles. Elle exporte surtout des produits laitiers.

I was in New Zealand in December so I have been exposed to some of their information. Will New Zealand's exports to China become a larger problem because they have a free trade agreement with China and we do not?

Mr. Farrell: Senator, I am not sure if I can speculate as to what the next five years might hold for that situation, but in many respects New Zealand faces the same challenges we do, and that is around gaining acceptance from a building code perspective, whether it is at the city level, the provincial level or the national level. In many respects at the working level, as Mr. Jones pointed out, we are working together.

In terms of a presence, the total staff that we, the Province of British Columbia and the industry support is close to 25 or 30 people. Over there, we basically provide quality assurance and quality control in terms of proving that the use of wood in their applications can work. It is much more involved than marketing only. We have been successful to establish a reputation that we will be there for the long haul. The first couple of years were not easy in that China was only beginning to take off. Many people wanted to sell their product. Our real advantage is that we have a physical presence there, and we have experts that understand residential and non-residential construction, engineering and specifying design; all the things involved in putting together a structure.

Senator Mercer: In New Zealand, construction is not dissimilar to ours and they are a little closer to the market.

Mr. Farrell: Yes.

Senator Duffy: We appreciate all the efforts you have made. As someone who has been saddled with this file — some people say they are tired of it — can you imagine having been there since day one covering it? The only thing worse would be to be involved in those negotiations.

I have three or four quick questions. I have high admiration for the dedication of the public service dealing with a complex and intractable problem.

Mr. Stephenson, you talk about DFAIT educating officials of the United States Trade Representative. As someone who has been on this file for 20 some-odd years, in my situation — and I know you have not been there that long — how would you compare the attitude of the USTR under the current American administration to previous ones? Did you have to re-educate the newcomers, or was there some institutional memory established at the staff level, as opposed to the appointee level?

Mr. Stephenson: That is an interesting question, because in respect of trade policy generally, I would say they are more aggressive in respect of the enforcement of their existing trade

Je me suis rendu en Nouvelle-Zélande en décembre et j'ai été exposé à certains renseignements à ce sujet. Est-ce que les exportations de la Nouvelle-Zélande vers la Chine deviendront un problème plus important parce que le pays a conclu un accord de libre-échange avec la Chine, ce que nous n'avons pas fait?

M. Farrell : Sénateur, je ne suis pas certain de pouvoir prédire la tournure que prendra la situation au cours des cinq prochaines années, mais, à bien des égards, la Nouvelle-Zélande fait face aux mêmes défis que le Canada, et ceux-ci concernent le fait de faire accepter un code du bâtiment, que ce soit à l'échelle municipale, provinciale ou nationale. Comme l'a fait remarquer M. Jones, nous collaborons à bien des égards sur le plan concret.

En ce qui concerne une présence, ce que nous recommandons — la province de la Colombie-Britannique et l'industrie —, c'est un personnel de 25 à 30 personnes au total. Nos activités là-bas consistent essentiellement à assurer la qualité et effectuer des contrôles de qualité, c'est-à-dire prouver que le bois peut être utilisé pour les applications prévues. C'est un rôle beaucoup plus complexe qu'un simple rôle de commercialisation. Nous avons réussi à nous tailler une réputation de joueur à long terme. Les premières années n'ont pas été faciles puisque la Chine commençait à peine à décoller. De nombreuses personnes voulaient vendre leurs produits. Le véritable avantage du Canada, c'est que nous étions présents physiquement là-bas et nous avions des spécialistes qui comprenaient la construction résidentielle et non résidentielle, le génie et le design en particulier — tout ce qu'il faut pour bâtir une structure.

Le sénateur Mercer : En Nouvelle-Zélande, le secteur de la construction ressemble un peu au nôtre, et le pays est beaucoup plus près du marché cible.

M. Farrell : Oui.

Le sénateur Duffy : Nous vous sommes reconnaissants d'avoir fait tous ces efforts. Vous vous êtes vous-même retrouvé avec ce dossier — certaines personnes disent qu'elles sont fatiguées d'en entendre parler —, pouvez-vous imaginer ce que ça fait de couvrir ce dossier depuis le premier jour? Tout ce qu'il pourrait y avoir de pire, ce serait de prendre part à ces négociations.

J'ai trois ou quatre brèves questions. J'ai une grande admiration pour le dévouement de la fonction publique quand elle doit faire face à un problème complexe et difficile à résoudre.

Monsieur Stephenson, vous avez mentionné que le MAECI fournissait de l'information aux représentants du délégué commercial général des États-Unis. À titre de personne qui s'occupe du dossier depuis environ 20 ans, comme c'est mon cas — et je sais que, pour vous, cela fait moins longtemps —, comment compareriez-vous l'attitude du délégué commercial général des États-Unis sous l'administration américaine actuelle par rapport à son attitude sous les administrations précédentes? Avez-vous dû fournir encore une fois de l'information aux nouveaux arrivants, ou s'il existe une sorte de mémoire organisationnel au sein du personnel, plutôt qu'au sein des personnes nommées?

M. Stephenson : C'est une question intéressante puisque, en ce qui concerne la politique commerciale en général, je dirais que les Américains sont plus déterminés dans l'application des accords

agreements. Strangely, with respect to the Softwood Lumber Agreement, they are less aggressive at the moment. They are not pursuing the agenda aggressively. They feel that the management of the agreement is working reasonably well, including all the transparency that we give on our side of the border of measures that are taken.

Senator Duffy: That is good. They have not yet succumbed to the pressure from the American industry.

Mr. Farrell, we talk about China. One of the things we have heard here from people like kitchen cabinet manufacturers is that some of the laminated products coming from China do not meet our standards. I am not sure if we have standards, but manufacturers feel that the cabinets are an inferior product and they are worried about off-gassing, not only in kitchen cabinets but also as a corollary in granite countertops from China, which pose a potential health hazard. Are you aware of that situation, and do we have legislation to regulate it yet?

Mr. Farrell: Senator, I am aware of the issue generally in organic products. The issue specifically as it relates to concerns about imports and off-gassing issues is not an area of expertise of the department, but I can say that we will look into it and see if we can provide the committee with what information we might have on it. I do not have the information off the top of my head.

Senator Duffy: Is this more of a product safety issue?

Mr. Farrell: Yes, I suspect so.

Senator Duffy: It is something for the protection of consumers.

Finally, Mr. Bird, one thing my colleague Senator Eaton was asking about was an innovative product we heard about here from the forest industry; what they call a house in a box. I am sure you are aware of that product.

From what you tell us, it looks like there should not be an impediment to that product. There is value-added; we put all the components for a single family home, not necessarily these prefab deals, in a container here and send it to Alabama where they take the pieces and put it together there. We would think that would be a way for us to provide value-added at this end rather than having all the sawing, chopping and hammering done there.

Mr. Bird: I do not claim to be an expert on custom houses, but there are provisions for these "houses in a box." There are significant descriptive elements to what is required. All the doors, glue, wood and nails must be included in the house in a box.

Senator Duffy: It sounds like a non-tariff barrier to me. That is enlightening.

commerciaux existants. Étonnamment, ils appliquent actuellement l'Accord sur le bois d'œuvre résineux de façon moins énergique. Ils ne sont pas aussi déterminés à faire respecter le programme. Ils estiment que l'Accord est géré de façon raisonnablement correcte, ce qui inclut toute la transparence dont nous faisons preuve, de notre côté de la frontière, relativement aux mesures que nous prenons.

Le sénateur Duffy : C'est bien. Ils n'ont pas encore succombé à la pression exercée par l'industrie américaine.

Monsieur Farrell, nous parlons de la Chine. L'une des choses que des personnes comme des fabricants d'armoires de cuisine nous ont dites, c'est que certains produits laminés provenant de Chine ne répondent pas à nos normes. Je ne suis pas certain que nous avons des normes, mais les fabricants estiment que les armoires sont de qualité inférieure et s'inquiètent des gaz qu'elles dégagent; en fait, leur inquiétude concerne non seulement les armoires de cuisine, mais aussi, accessoirement les comptoirs de granit qui proviennent de Chine et qui pourraient constituer un danger pour la santé. Êtes-vous au courant de cette situation, et est-ce que le Canada dispose à ce jour de dispositions législatives pour la réglementer?

M. Farrell : Sénateur, je suis au courant de l'enjeu en général associé aux produits organiques. L'enjeu particulier que représentent l'importation et les émissions de gaz ne fait pas partie du domaine de compétence du ministère, mais je peux vous dire que nous nous renseignerons à ce sujet et nous verrons si nous pouvons fournir au comité l'information dont nous disposons. Je ne peux pas vous la fournir de mémoire.

Le sénateur Duffy : Est-ce que c'est un enjeu qui va plus loin que la sécurité du produit?

M. Farrell : Oui, c'est ce que je soupçonne.

Le sénateur Duffy : C'est un enjeu qui concerne la protection des consommateurs.

Pour conclure, monsieur Bird, ma collègue, le sénateur Eaton, vous a posé une question concernant un produit novateur dont nous ont parlé des représentants de l'industrie forestière; c'est le produit « house in a box », une maison dans une boîte. Je suis sûr que vous connaissez ce produit.

D'après ce que vous nous dites, il semble qu'un tel produit ne devrait pas faire face à des obstacles. Il s'agit d'un produit à valeur ajoutée : nous plaçons tous les composants requis pour construire une maison unifamiliale — pas nécessairement des trucs préfabriqués — dans un conteneur, ici, et nous l'envoyons en Alabama, où toutes les pièces sont assemblées. On pourrait penser qu'il s'agit, pour nous, d'offrir un produit à valeur ajoutée puisqu'ils n'ont pas besoin, à l'autre bout, de s'occuper du sciage, de la coupe ou du clouage.

M. Bird : Je ne prétends pas être un spécialiste des maisons construites sur mesure, mais il y a des dispositions qui s'appliquent à ces « maisons dans une boîte ». Ce qui est requis est écrit très en détail. Toutes les portes, la colle, le bois et les clous doivent être inclus avec la maison dans une boîte.

Le sénateur Duffy : Cela me fait penser à une barrière non tarifaire. C'est très instructif.

Senator Mahovlich: Slide number 8 on China shows Canada-BC Wenchuan Earthquake Reconstruction Projects. How does wood fare in an earthquake? Some of the houses in China seem to collapse in earthquakes. Every time we pick up a paper, we read that 2,000 people have died in an earthquake. I have a boathouse in Muskoka that is attacked by the lake ice every year. It shifts a bit but it does not collapse. It is strong and can hold 10 feet of snow on its roof and not collapse. Does wood fare better than a clay and cement mix in an earthquake situation?

Mr. Jones: Canada's forest research institute, FPInnovations, has conducted a number of studies on various structures. We have been able to demonstrate scientifically that a properly constructed wood frame house is more durable in an earthquake than any other building material. After the 2008 earthquake in China, we learned that a number of the houses that collapsed were not built of wood. We have interesting photographs that show there are few wood frame buildings in that part of the country but they withstood the impact of the earthquake, while the other buildings collapsed.

We instituted the program in the Szechuan area, and rebuilt a school that had collapsed completely, killing several children. The rebuild is entirely of wood. We also have a couple of other demonstration buildings, some for the elderly and some hospitals, all made of wood.

Being able to show that wood frame construction is safer in an earthquake has been a strong selling point in China. Is your boathouse made of wood?

Senator Mahovlich: Yes.

Senator Robichaud: Is it wood from New Brunswick?

Senator Mahovlich: No, the wood is from Muskoka.

[Translation]

Senator Rivard: Has your department calculated the impact of the strong Canadian dollar against the weak American dollar?

Did the global economic crisis, especially the one that hit the U.S. and resulted in a significantly lower level of lumber exports, have as big an impact as the strong Canadian dollar, which used to be at 60 cents against the American dollar and which has hovered around 80 cents in recent years? Do you have any figures on that? Were you able to determine what the ideal value of the Canadian dollar would have to be in order to return to the years when lumber exports were at a good level?

Le sénateur Mahovlich : Dans la diapositive 8 sur la Chine, on parle des projets Canada-Colombie-Britannique de reconstruction à la suite du séisme de Wenchuan. Comment s'en tire le bois dans un séisme? Certaines maisons, en Chine, semblent s'écrouler quand il y a un séisme. Chaque fois qu'on prend un journal, on lit que 2 000 personnes sont mortes dans un séisme. J'ai une remise à bateau à Muskoka, et elle subit les assauts de la glace chaque année. Elle bouge un peu, mais elle ne s'écroule pas. Elle est solide et peut supporter dix pieds de neige sur son toit sans s'écrouler. Est-ce que le bois réagit mieux qu'un mélange d'argile et de ciment en cas de séisme?

M. Jones : L'Institut canadien de recherche sur les forêts, FPInnovations, a mené un certain nombre d'études sur diverses structures. Nous avons pu prouver scientifiquement qu'une maison à ossature de bois construite adéquatement résistera mieux à un séisme qu'une maison construite avec tout autre matériau de construction. À la suite du séisme qui a eu lieu en 2008 en Chine, nous avons appris qu'un certain nombre des maisons qui s'étaient effondrées n'avaient pas été fabriquées en bois. Nous avons des photos intéressantes qui révèlent qu'il y a peu d'immeubles à ossature de bois dans cette région du pays, mais que ceux qui s'y trouvent ont survécu au séisme, tandis que les autres immeubles se sont effondrés.

Nous avons mis sur pied un programme dans la région du Sichuan et nous avons reconstruit une école qui s'était complètement effondrée, ce qui avait tué plusieurs enfants. La nouvelle école est entièrement faite de bois. Nous avons aussi quelques immeubles de démonstration, certains destinés aux aînés et d'autres qui sont des hôpitaux, tous faits de bois.

Le fait qu'on a pu prouver que les constructions à ossature de bois sont plus sûres en cas de séisme a constitué un argument de vente solide en Chine. Est-ce que votre remise à bateau est en bois?

Le sénateur Mahovlich : Oui.

Le sénateur Robichaud : Est-ce que c'est du bois du Nouveau-Brunswick?

Le sénateur Mahovlich : Non, le bois vient de Muskoka.

[Français]

Le sénateur Rivard : Est-ce qu'au sein de votre ministère vous avez calculé l'impact de la force du dollar canadien par rapport à la faiblesse du dollar américain?

La crise économique mondiale — et particulièrement celle ayant touché les Américains et qui a fait en sorte qu'on exporte beaucoup moins de bois d'œuvre — a-t-elle eu un impact aussi important que la force du dollar canadien qui était d'une valeur, à une certaine époque, à 60 cents pour un dollar américain ou, au cours des dernières années, aux alentours de 80 cents pour un dollar américain? Avez-vous des statistiques à ce sujet? Avez-vous pu établir quelle serait la valeur idéale du dollar canadien par rapport au dollar américain pour revenir à nos bonnes années d'exportation du bois d'œuvre?

[English]

Mr. Farrell: The value of the Canadian dollar is a challenge for all exporters, not the least of which is the forest products sector in Canada that is reliant on U.S. markets. In many respects, as my industry colleagues have indicated, the value of the dollar vis-à-vis the U.S. dollar was problematic given the rate of the change and the ability of the industry to retool, recapitalize and adjust its cost of production in the wake of the change. In many respects, that was one of the industry's biggest concerns. I am not sure what other industry witnesses might have said before this committee on the issue but suffice it to say that much of the Canadian industry was built at a time when the Canadian dollar was worth as little as US\$0.65. The industry is now trying to compete in a world where the Canadian dollar is close to par with the American dollar. It is a different game and a great challenge.

Senator Eaton: We have talked about China and Asia. Going back to value-added products, perhaps they were thinking about sending houses to Chile after the earthquake. Do we have any trade in wood with South America, or does Brazil have that market?

Mr. Farrell: Historically, South America has not been a big market for Canadian wood products. As a matter of fact, Central America and South America are global competitors in market pulp. They have capacity for sawn lumber, much of which is used domestically. In terms of that issue again, my colleague, Mr. Jones, talked about the Szechuan earthquake and Canada's response. It worked well in many respects because of the climate in the immediate Szechuan area as well as the willingness at the provincial and national levels of governments in China to react quickly to put the infrastructure in place, such as sewers, water supply and electricity, et cetera, before the building could begin. The governments were extremely responsive and were able to deliver so that Canada could bring forward the construction.

We have had discussion with our colleague government agencies, such as the Canadian International Development Agency, about Haiti and Chile and how they go forward vis-à-vis Canadian investments. For details, I defer to CIDA but, historically, many of those priorities are set by the recipient country.

Senator Eaton: I suppose we are trying to have a free trade agreement with them as well.

Mr. Jones: when we market our products to Chile and Asia, do we tell them how green wood is?

Mr. Jones: We portray the message that the wood comes from a sustainable resource and, with carbon footprint discussions, we talk about the environmental benefits of wood. That message is all part of our branding story behind Canadian wood products.

[Traduction]

M. Farrell : La valeur du dollar canadien pose des problèmes à tous les exportateurs, et notamment au secteur canadien des produits forestiers, qui dépend des marchés américains. À bien des égards, comme l'ont mentionné mes collègues de l'industrie, la valeur du dollar par rapport au dollar américain constituait un problème compte tenu du taux de change et de la capacité de l'industrie de renouveler son équipement, de reconstituer son capital et de rajuster ses coûts de production en raison du taux de change. Ça a été, à bien des égards, l'une des plus importantes préoccupations de l'industrie. Je ne sais pas exactement ce que d'autres témoins de l'industrie ont pu dire à ce sujet devant le comité, mais une chose est sûre, c'est que la plus grande partie de l'industrie canadienne s'est bâtie à l'époque où le dollar canadien valait aussi peu que 65 cents américains. L'industrie tente actuellement de demeurer concurrentielle dans un contexte où le dollar canadien est presque à parité avec le dollar américain. Les règles du jeu sont complètement différentes, et c'est très difficile.

Le sénateur Eaton : Nous avons parlé de la Chine et de l'Asie. Revenons aux produits à valeur ajoutée; certaines personnes avaient envisagé la possibilité d'envoyer des maisons au Chili à la suite du séisme. Y a-t-il un commerce du bois avec l'Amérique du Sud, ou si c'est le Brésil qui possède ce marché?

M. Farrell : Par le passé, l'Amérique du Sud n'a jamais été un marché important pour les produits de bois canadien. En fait, les pays de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud sont des concurrents sur le marché de la pâte commerciale. Ils ont la capacité de produire du bois de sciage, qui est principalement utilisé à l'échelle nationale. Si l'on veut revenir à ce sujet, mon collègue, M. Jones, a parlé du séisme au Sichuan et de la réaction du Canada. Les choses ont bien fonctionné à bien des égards en raison du climat de la région immédiate du Sichuan et de la volonté des administrations provinciales et nationales chinoises de réagir rapidement pour mettre en place l'infrastructure requise, comme les égouts ou l'approvisionnement en eau et en électricité, pour que la construction puisse commencer. Les administrations chinoises ont réagi très rapidement et concrètement, ce qui a permis au Canada d'entreprendre la construction.

Nous avons eu des discussions avec nos collègues d'organismes gouvernementaux, comme l'Agence canadienne de développement international, à propos d'Haïti et du Chili et de ce que pensent ces pays des investissements canadiens. Si vous voulez connaître les détails de ces discussions, je vous renverrais à l'ACDI. Je peux toutefois vous dire que, par le passé, bon nombre des priorités étaient fixées par les pays qui reçoivent l'aide.

Le sénateur Eaton : Je suppose que nous essayons de conclure un accord de libre-échange avec eux aussi.

Monsieur Jones, quand nous tentons de vendre nos produits sur les marchés chilien et asiatique, est-ce que nous faisons ressortir le fait que le bois est un produit écologique?

M. Jones : Nous transmettons le message que le bois vient d'une ressource durable et, quand il y a des discussions sur l'empreinte carbonique, nous parlons des avantages environnementaux du bois. Ce message fait partie intégrante de la stratégie de marque des produits canadiens de bois.

Senator Eaton: Do you see a market there for biomass?

Mr. Jones: I do not see one immediately but possibly in the future. You asked about South America. I have the top 30 destinations for Canadian exports of wood products for 2009 but no South American country is in the top 30.

Senator Eaton: That answers my question.

Mr. Farrell: Returning to biomass, in the interior of British Columbia, as a result of the mountain pine beetle infestation, there is a large amount of dead material that is steadily increasing. Some firms are pelletizing the dead ponderosa and lodgepole pine and shipping it to Europe. Some parts of Europe are paying high prices for pelletized wood.

Senator Eaton: I spent yesterday at the University of Guelph where they are conducting many experiments on biomass with willow, grasses and switch grass. The next five or six years may be interesting in this area.

Senator Plett: I have one quick question and then a comment. Mr. Jones, you suggested that most of the lumber that is sold to China is lower grade lumber, namely, two-by-fours and two-by-sixes used for forming. Obviously, for forming for concrete, a lot of plywood is used as well. Are we selling them plywood? If not, why not?

Mr. Jones: Some plywood is going to China. I do not have the numbers off the top of my head, but it is not a great amount. It is mainly framing materials that are going into China right now.

Senator Plett: Do they have their own plywood? Is that the reason?

Mr. Jones: Some plywood is produced in China, yes.

Senator Plett: Other than that, I will echo what Senator Duffy said earlier. I commend all the people who were involved in the difficult negotiations on the Softwood Lumber Agreement. Maybe the deal was not as good as we could have gotten if we had held out until now, who knows? However, a deal had to be made. I commend everyone who worked hard on behalf of the Canadian people to negotiate that deal.

[Translation]

Senator Robichaud: You are aware that the committee is in the process of looking at how we can market our wood products, both domestically and internationally. Where would you recommend that we focus most of our efforts in terms of marketing commodities? We talked about two by fours and two by sixes, but you also have joists and bladed-glued beams; are we focusing at all on those areas, and if so, should we focus on them more?

Le sénateur Eaton : Pensez-vous qu'il y a là un marché pour la biomasse?

M. Jones : Je n'en vois pas pour l'instant, mais il y en aura peut-être un dans l'avenir. Vous avez posé une question à propos de l'Amérique du Sud. J'ai la liste des 30 principales destinations des produits de bois canadiens qui ont été exportés en 2009, et aucun pays de l'Amérique du Sud ne fait partie de ces 30 destinations.

Le sénateur Eaton : Cela répond à ma question.

M. Farrell : Revenons à la biomasse. En Colombie-Britannique, on se retrouve, à l'intérieur des terres, avec une grande quantité de débris à cause de l'infestation de dendroctone du pin ponderosa. Certaines entreprises réduisent en pastilles les pins tordus et les pins ponderosa morts et envoient les pastilles en Europe. Dans certaines régions d'Europe, on paie les pastilles de bois très cher.

Le sénateur Eaton : J'ai passé la journée d'hier à l'Université de Guelph, où se font de nombreuses expériences sur la biomasse, à l'aide de saules, d'herbe et de panic raide. On pourrait découvrir des choses intéressantes dans ce secteur au cours des cinq ou six prochaines années.

Le sénateur Plett : J'ai une brève question à poser et un commentaire à faire. Monsieur Jones, vous avez mentionné que la majeure partie du bois d'œuvre qui est vendu à la Chine est du bois de qualité inférieure, c'est-à-dire des deux par quatre et des deux par six utilisés pour le coffrage. De toute évidence, on utilise aussi beaucoup de contreplaqué pour le coffrage du béton. Est-ce que nous vendons du contreplaqué? Sinon, pourquoi?

M. Jones : Une partie du contreplaqué est envoyée en Chine. Je ne me souviens pas des chiffres exacts, mais ce n'est pas une quantité importante. À l'heure actuelle, ce que l'on envoie en Chine, c'est surtout du bois de charpente.

Le sénateur Plett : Est-ce parce que la Chine a son propre contreplaqué?

M. Jones : Oui, une partie du contreplaqué est fabriquée en Chine.

Le sénateur Plett : Dans un autre ordre d'idées, je vais répéter ce qu'a dit le sénateur Duffy précédemment. Je remercie toutes les personnes qui ont pris part aux négociations difficiles qui ont mené à l'Accord sur le bois d'œuvre résineux. Peut-être qu'on aurait pu faire une meilleure affaire si nous avions tenu le coup jusqu'à maintenant; qui sait? Mais il fallait conclure une entente. Je remercie toutes les personnes qui ont travaillé fort pour négocier cet accord au nom des Canadiens.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Vous n'êtes pas sans savoir que le comité est en train de regarder comment on peut faire la promotion des produits du bois, autant sur le marché domestique que sur le marché international. Si vous aviez des recommandations à nous faire, dans quelle direction devrions-nous mettre beaucoup plus d'efforts dans le marketing des produits de base? On parlait de deux par quatre et de deux par six,

Mr. Stephenson: I will let my colleagues answer that because they have the marketing programs. But my department does do some promotion of trade exports. You may have to ask the person in charge of the programs, Assistant Deputy Minister Ian Burney, among others, to come and talk about Canada's efforts on that front.

[English]

Mr. Farrell: If I had to give advice, if we look at the Canadian forest, its physical dimension and size, it is more or less the same size as it was 100 years ago. What has changed is what is inside the forest — the size of the trees, the accessibility of the trees and the kinds of restrictions that are legitimate in terms of the environment. The fundamental nature of the forest in terms of whether there are a lot of trees out there is more or less the same. It is the economics of the forest vis-à-vis the rest of the world. The new competitors are well financed, large-scale, and do not face the same kinds of input costs and environmental hurdles that we face here.

I think our way forward is with technology and innovation. The world makes a specialty product, a commodity, only for a short period of time, unless the producer is able to carve out a niche that will give the producer a competitive advantage for five, if not 10, years. Within Canada, not only the Government of Canada but also the provinces and firms have been exploring ways to secure that advantage, X number of years out, moving beyond the kind of commodities that the entire forest products sector has been built on.

Having said that, I think solid wood products, whether they are softwood lumber or other wood products, will be part of that way forward. Without wood products, I do not think we will have the value chain in terms of making residues available for a whole host of different products. The way forward is about technology and innovation to create options — to have options for firms as to what product they want to produce and where they market that product. It does not take long to turn a value-added product into a commodity if the market is flooded overnight or if only one firm is involved in the product because the market is that small.

The idea is to look at what kind of existing products today can be replaced by organic products that grow on trees.

Senator Fairbairn: My ears popped up a minute or so ago when you mentioned the words pine beetle. Can you give us any thoughts about how, where and when that beetle is still working away? I am from Southern Alberta, and there was a great deal of anxiety at one point that the beetle was going to cross from the south of British Columbia into the Crow's Nest pass and devour

mais il y a aussi l'utilisation dans les poutrelles, les poutres lamellées-collées, est-ce qu'on fait des efforts dans ses domaines et le cas échéant, est-ce qu'on devrait en faire plus?

M. Stephenson : Je vais laisser répondre mes collègues parce que ce sont eux qui ont les programmes de promotion. Mais mon ministère offre tout de même la promotion des exportations du commerce. Il faudrait peut-être demander au responsable de ces programmes, le sous-ministre adjoint Ian Burney, entre autres de venir présenter les efforts du Canada de ce côté là.

[Traduction]

M. Farrell : Si je devais donner des conseils... si on observe la forêt canadienne — sa taille et sa dimension sur le plan physique —, on constate qu'elle a à peu près la même taille qu'il y a 100 ans. Ce qui a changé, c'est le contenu de la forêt : la taille des arbres, leur accessibilité et le type de restrictions, qui sont légitimes compte tenu de l'environnement. La nature même de la forêt, soit le fait qu'il y a beaucoup d'arbres au pays, est à peu près la même. C'est l'économie de la forêt par rapport au reste du monde... Les nouveaux concurrents disposent d'un financement ayant une grande envergure, en plus de ne pas faire face aux mêmes types de coûts des facteurs de production et d'obstacles environnementaux que ceux auxquels nous faisons face au Canada.

Je crois que notre avenir se situe dans la technologie et l'innovation. Dans le monde, un produit de spécialité — une marchandise — est fabriqué seulement pour une courte période, sauf si le producteur réussit à trouver son créneau de façon à avoir un avantage concurrentiel pour cinq ans, si ce n'est dix ans. Au Canada, le gouvernement fédéral, mais aussi les provinces et les entreprises, ont cherché des façons d'obtenir cet avantage il y a un certain nombre d'années en s'éloignant du type de marchandises sur lesquelles le secteur des produits forestiers en entier s'est construit.

Cela dit, je crois que les produits de bois massif, qu'il s'agisse de bois d'œuvre résineux ou d'autres produits de bois, font partie de l'avenir. Sans les produits de bois, je ne crois pas que nous pourrions constituer la chaîne de valeur qui peut lui permettre d'obtenir les résidus requis pour toute une gamme de produits variés. L'avenir consiste à utiliser la technologie et l'innovation pour créer des possibilités — pour que les entreprises aient diverses possibilités en ce qui concerne les produits qu'elles fabriqueront et les marchés au sein desquels elles les vendront. Il ne faut pas beaucoup de temps pour transformer un produit à valeur ajoutée en marchandises si le marché est inondé en une nuit ou s'il n'y a qu'une seule entreprise qui fabrique le produit parce que le marché est très petit.

Ce qu'il faut faire, c'est se demander quels sont les produits actuels qui peuvent être remplacés par des produits biologiques qui poussent dans des arbres.

Le sénateur Fairbairn : J'ai dressé l'oreille il y a à peu près une minute, quand vous avez prononcé les mots « dendroctone du pin ». Pouvez-vous nous en dire un peu plus à propos des dommages que cause encore cet insecte, et de l'endroit et du moment où on peut le trouver? Je suis du sud de l'Alberta, et, à une certaine époque, on était très inquiet que le dendroctone

everything. The beetle did come into Alberta, but they did not like our trees. They brought their army outfits together and marched down into Montana, where there was a long, upset attitude.

How do you cover every corner of these things? Is that issue still ongoing? If so, to what degree is it affecting our efforts in other countries?

Mr. Stephenson: Before Mr. Farrell answers, I will give you an interesting fact. When we signed the Softwood Lumber Agreement and the practice of establishing the low stumpage fee for these dead trees because of the pine beetle kill, the amount of dead wood coming out of the forest at that point was something less than 10 per cent; today, it is in the 40s. That is a lot of wood. The producers of lumber have become better and better of producing at least a board or two out of those logs. A good deal of volume has reached the American market and the eastern market, which has the predictable reaction.

As to when the infestation is over, perhaps Mr. Farrell can speak to that question.

Mr. Farrell: The pine beetle is what they call an endemic pest. It has always lived in North America. The population in the U.S. is a different population genetically, but the pest is the same. The U.S. did not acquire the pest from us; they have had it. The same kinds of conditions that allowed the population to explode in Canada provide more or less the same challenge in the U.S.

The forecasts for British Columbia are that the pest will have eaten pretty much what it will eat by 2014 and 2015. As you mentioned, senator, over the last three or four years, we have seen the pest move into Northwestern Alberta and Northeastern B.C. Alberta has been extremely aggressive in trying to slow the spread down, whether through harvesting or a prescribed burn. The preoccupation that our scientists have is the threat to the rest of the boreal forest.

Senator Fairbairn: Yes; it is a threat to the North.

Mr. Farrell: That is right. The bug cannot eat jack pine in laboratory settings. However, it is not clear whether they will thrive in the boreal forest, where the trees are more distributed, and the winters are that much colder even in a changing climate scenario. It is still a watching scenario each winter. An early cold snap is usually what sets the population back. There have not been a lot of those cold snaps in Central Alberta or Southern Alberta for the last dozen years or so. It has been a watching brief. As Mr. Stephenson pointed out, it has had an impact on fibre supply.

It is important to note that, in the interior of British Columbia, there are other species. In some parts of B.C., pine is a predominant species. However, there is a lot of spruce, particularly in the southern interior that will pick up some of

traverse la frontière par la Passe du Nid-de-Corbeau dans le sud de la Colombie-Britannique et dévore tous nos pins. L'insecte est bel et bien venu en Alberta, mais nos arbres ne lui ont pas plu. Il a ramassé son équipement de guerre et est parti vers le Montana, où il s'est déchaîné et a mené un long combat.

Comment pouvez-vous cerner cet insecte? Le problème est-il toujours présent? Le cas échéant, à quel point a-t-il une incidence sur les efforts que nous déployons dans d'autres pays?

M. Stephenson : Avant de laisser répondre M. Farrell, j'aimerais vous faire part d'une donnée intéressante. Quand nous avons conclu l'Accord sur le bois d'œuvre résineux qui régit la pratique de détermination d'un droit de coupe peu élevé pour les arbres morts qui ont été tués par le dendroctone du pin, la quantité de bois mort qui sortait de la forêt à l'époque, représentait moins de 10 p. 100 du bois; aujourd'hui, elle représente 40 p. 100 du bois. Ça fait beaucoup de bois. Les producteurs de bois d'œuvre se sont beaucoup améliorés et produisent au moins un ou deux pieds linéaires à partir de ces grumes. Un assez grand volume a été envoyé sur le marché américain et le marché de l'est, avec les résultats prévus.

Pour ce qui est de savoir si l'infestation est terminée, M. Farrell peut peut-être répondre à cette question.

M. Farrell : Le dendroctone du pin est ce qu'on appelle un insecte nuisible endémique. Il a toujours vécu en Amérique du Nord. L'espèce qui vit aux États-Unis est différente sur le plan génétique, mais c'est le même insecte. Il n'est pas parti du Canada pour aller s'en prendre aux États-Unis; il était déjà présent sur ce territoire. Les conditions qui ont permis à sa population de connaître une croissance explosive au Canada ont créé à peu près les mêmes difficultés aux États-Unis.

Pour la Colombie-Britannique, on prévoit que l'insecte aura dévoré à peu près tout ce qu'il a à dévorer d'ici 2014 ou 2015. Comme vous l'avez mentionné, sénateur, depuis trois ou quatre ans, nous avons constaté que l'insecte se déplace vers le nord-ouest de l'Alberta et le nord-est de la Colombie-Britannique. L'Alberta a pris des mesures très vigoureuses pour tenter de réduire la propagation, que ce soit par des récoltes ou un brûlage dirigé. Ce qui inquiète nos scientifiques, c'est la menace que cela représente pour le reste de la forêt boréale.

Le sénateur Fairbairn : Oui; c'est une menace pour le Nord.

M. Farrell : C'est exact. L'insecte ne peut pas se nourrir de pin gris en laboratoire, mais on ne sait pas s'il se développera dans la forêt boréale, où les arbres sont plus éloignés les uns des autres et les hivers sont plus froids, même avec les changements climatiques. Chaque hiver, on surveille la situation. Habituellement, une vague de froid précoce fait reculer la population. Il n'y a pas eu beaucoup de vagues de froid précoces au centre ou dans le sud de l'Alberta au cours des 12 dernières années. On effectue donc une surveillance générale. Comme l'a mentionné M. Stephenson, l'insecte a eu une incidence sur l'approvisionnement en fibre.

Il faut aussi souligner qu'il y a d'autres essences à l'intérieur des terres de la Colombie-Britannique. Dans certaines régions de la Colombie-Britannique, le pin est l'essence prédominante. On trouve toutefois aussi beaucoup d'épinettes, surtout à l'intérieur

the slack. Undoubtedly, there will be a period of time where the volumes will dip. I know British Columbia and Alberta are both preoccupied with how one makes that period as short as possible.

Senator Duffy: The forest industry people were proud to come before us and say they are the largest employer in, I think, 60,000 communities from coast to coast. That number is huge.

We are trying to find answers to problems. However, when you look at the industry overall and look down the road, do you see a day when we will be able to go back to the kind of employment levels we had in the past, or will people in those areas and the next generation need to look to other things, given the state of the world in which we all live and operate?

Mr. Farrell: Personally, I am an optimist. One thing we are starting to see, and will continue to see, is what I call a blurring of the sector. When we think of the forest products sector, we think about the traditional lumber, pulp and paper and what we call the forestry workers, which are harvesters, planters and truck drivers.

The sector is starting to move. We are starting to see lines move between the traditional forest products sector and the energy sector. We are already seeing that movement now, whether it be in the fledgling bio-energy sector all across Canada. As that sector becomes more technology driven, it is not that far out of line to see an input stream derived from squeezing "the juice out of trees" that one can put into a refinery, which will be a green fuel. The technology and the economics are not there yet, but it is not nearly as far away as it was even a few years ago.

How does that movement relate to the small, rural communities? It will be a scale issue. How much of the work can be done on a smaller scale, in terms of technology? How much must be done on a big scale? That answer is hard to predict.

Another factor is provincial utilities. We have seen a number of provinces with feed-in tariffs that provide incentives for green power. British Columbia and Ontario both have systems for those incentives. In many respects, that system is starting to incent investments on the supply side, and I think many smaller communities are closer to the supply side than the manufacturer side. That side might provide more durable employment.

If I had to hazard a guess, it will be difficult in the future to see the same kind of a national industry, and it has been a truly national industry. That industry will be difficult to maintain across

de terres, dans le Sud, puisqu'elles remplissent une partie de l'espace laissé vacant. De toute évidence, à un certain moment, les volumes vont diminuer. Je sais que la Colombie-Britannique et l'Alberta se demandent toutes deux comment faire pour que ce moment dure le moins longtemps possible.

Le sénateur Duffy : Les gens de l'industrie forestière étaient fiers de venir nous rencontrer et de nous dire qu'ils forment le plus important employeur dans, je crois, 60 000 collectivités d'un océan à l'autre. C'est un chiffre énorme.

Nous essayons de trouver des solutions à des problèmes. Cependant, si on observe la situation de l'industrie en général et ce qui s'en vient, est-ce que vous pensez que nous pourrions, un jour, revenir aux niveaux d'emploi que nous avions par le passé, ou si les gens de ces régions et la prochaine génération doivent envisager autre chose compte tenu de l'état du monde dans lequel nous vivons et travaillons?

M. Farrell : Personnellement, je suis de nature optimiste. L'une des choses que nous commençons à constater et qui devrait se poursuivre dans l'avenir, c'est une espèce de « brouillage » du secteur, comme je dis. Quand nous pensons au secteur des produits forestiers, nous pensons aux grands classiques : le bois d'œuvre, les pâtes et papiers, et ce que nous appelons les travailleurs forestiers, c'est-à-dire les conducteurs d'abatteuse-tronçonneuse, des planteurs et des camionneurs.

Le secteur commence à changer. Nous commençons à voir bouger la frontière qui sépare le secteur des produits forestiers classiques du secteur de l'énergie. Nous avons déjà constaté que les choses bougeaient, notamment dans le secteur naissant de la bioénergie partout au Canada. Comme ce secteur est de plus en plus axé sur la technologie, on devrait voir apparaître, assez rapidement, des façons de faire sortir « le jus des arbres » pour l'envoyer dans une raffinerie et en faire un combustible écologique. La technologie et la situation économique actuelle ne le permettent pas encore, mais on n'est plus aussi loin de cette situation qu'on l'était il y a tout juste quelques années.

Quelles seront les répercussions pour les petites collectivités rurales? C'est une question d'échelle. Quelle part du travail peut être effectuée à petite échelle pour ce qui est de la technologie? Quelle part du travail doit être faite à grande échelle? Il est difficile de prévoir la réponse.

Il faut aussi prendre en considération les services publics provinciaux. Nous avons constaté qu'un certain nombre de provinces prévoient des tarifs d'incitation pour accélérer le recours à l'énergie verte. C'est le cas, entre autres, de la Colombie-Britannique et de l'Ontario. Dans bien des cas, ce système commence à favoriser les investissements du côté de l'approvisionnement, et je crois que bon nombre de petites collectivités sont plus près du côté de l'approvisionnement que de celui de la fabrication. C'est peut-être de ce côté qu'on trouvera le plus grand nombre d'emplois durables.

Si je devais faire une prédiction, je dirais qu'il sera difficile, dans l'avenir, d'avoir le même type d'industrie nationale — il s'agissait véritablement d'une industrie nationale. Il sera difficile de

the country. If the numbers stay the same, I think they will shift from various regions and will be driven by investment, especially around technologies that move us beyond the commodity business.

We will always produce a certain level of commodities in the country. However, in the globally traded commodities, like market pulp, we also see firms trying to build on their natural advantages. The competitors we see in Central America and South America have cost us a big advantage; they have trees that can grow in seven or eight years and the trees grow within 30 kilometres of the mill.

We have a globally competitive fibre that grows uniquely in the country. Our challenge is to produce a product where that fibre is truly competitive and for which people will pay, one that will have an advantage over, say, a hardwood eucalyptus fibre. The advantage is there, but it is about investment in technology and innovation, and better stratification of the fibrous resource.

[Translation]

Senator Rivard: Senator Fairbairn spoke to us about the pine beetle problems affecting forests in western Canada. Quebec, New Brunswick and a small part of Northern Ontario have all experienced the ravages of the spruce budworm. Can we now say that the problem is gone or on its way out? Where do things stand?

[English]

Mr. Farrell: Both the jack pine beetle and the spruce budworm have been resident in central and eastern Manitoba and Saskatchewan, to some extent. However, the problem has been a recurring one in Ontario and Quebec. Both are somewhat cyclical, although the spruce budworm is probably more predictable in terms of cycles. The current forecast is that we are on an up cycle in Eastern Canada with spruce budworm, particularly in Quebec and Ontario.

Unlike the pine beetle though, there are accepted low-environmental-impact controls; there are aerial applications of biological controls that are actively used. I think the science on it is well refined, so there are things that can mitigate the infestation. However, the forecast shows it is on its way up.

The Chair: Before we leave, I have one question, and it is in respect to your non-residential market information to reduce the bias against wood to be used. Can you provide us with a report card of the targeted markets. Can you tell us whether we do, and did, have impacts on encouraging those markets we have now as

maintenir l'industrie à l'échelle du pays. Si les résultats restent les mêmes, je crois qu'ils passeront d'une région à une autre et qu'ils dépendront des investissements, surtout dans les technologies qui nous permettent d'aller au-delà du secteur des marchandises.

Nous produirons toujours une certaine quantité de marchandises dans le pays. Cependant, dans le secteur des marchandises qui sont échangées à l'échelle mondiale, comme la pâte commercialisée, on constate que les entreprises tentent de miser sur leurs avantages naturels. Les concurrents qui se trouvent en Amérique centrale et en Amérique du Sud ont un grand avantage par rapport à nous : ils ont des arbres qui peuvent pousser en sept ou huit ans, et qui poussent à moins de 30 kilomètres de l'usine.

Nous avons une fibre concurrentielle à l'échelle mondiale qui peut être produite seulement au pays. Ce que nous devons faire, c'est fabriquer un produit qui utilise cette fibre et qui est véritablement concurrentiel, pour lequel les gens voudront payer, un produit qui présentera un avantage par rapport, par exemple, à une fibre d'eucalyptus, qui est un bois dur. Nous avons l'avantage qu'il faut, mais tout dépend des investissements dans la technologie et dans l'innovation et d'une meilleure stratification de la ressource fibreuse.

[Français]

Le sénateur Rivard : Le sénateur Fairbairn nous a entretenus sur les problèmes de la maladie du pin dans l'Ouest. Au Québec, au Nouveau-Brunswick et dans une petite partie du Nord de l'Ontario, on a subi les ravages de la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Peut-on dire aujourd'hui qu'il s'agit d'un problème qui s'est résorbé ou qui est en train de se résorber? Où en est la situation?

[Traduction]

M. Farrell : Le dendroctone qui s'attaque au pin gris et la tordeuse des bourgeons de l'épinette ont été trouvés, dans une certaine mesure, dans le centre et dans l'est du Manitoba et de la Saskatchewan. Cependant, c'est en Ontario et au Québec que le problème revient sans cesse. Dans les deux cas, le problème suit un peu un cycle, même si ce cycle semble plus prévisible dans le cas de la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Selon les prévisions actuelles, la tordeuse des bourgeons de l'épinette est à la hausse dans l'Est du Canada, surtout au Québec et en Ontario.

Cependant, contrairement à ce qui se passe avec le dendroctone, il existe des moyens de contrôle acceptés ayant une faible incidence sur l'environnement. En effet, on peut appliquer, par la voie des airs, des biopesticides utilisés activement. Je crois que la science en connaît beaucoup à ce sujet, ce qui fait qu'on dispose de moyens de limiter l'infestation. Néanmoins, les prévisions donnent à penser que la présence de la tordeuse est à la hausse.

Le président : Avant que nous nous quittions, j'ai une question, et elle concerne ce que vous avez dit à propos du marché de la construction non résidentielle et de la diminution du parti pris contre l'utilisation du bois. Pouvez-vous nous fournir une fiche de rapport sur les marchés ciblés? Pouvez-vous nous dire si le fait que

well as emerging markets to use wood in non-residential construction? We will appreciate you providing the clerk with that information.

Last but not least, I want to inform the committee and the officials that I participated last night in a meeting on forestry. Many associations were present. I will share with the committee and officials that there is a special mission in the shuttle, as we are speaking. You are nodding.

Canada is demonstrating that we are the best. We are looking at research and development, not only here on Earth but the space shuttle presently has a special mission to conduct intensive research on seedlings like we planted, senators, when we were in New Brunswick.

Senator Mercer: Have you checked on the seedlings?

The Chair: They are growing.

Senator Plett: I have not received my four and a half cents.

The Chair: When they told me about the mission last night, I said I wanted to volunteer to be a tree planter in space.

To conclude, one Canadian company has 18 seedlings in the shuttle as we speak. They will conduct special research to find out effects on growth and texture, and also to look at better quality seedlings here.

Senator Mercer: Senator Plett is volunteering to go up for harvesting.

The Chair: That said, Mr. Stephenson, Mr. Farrell, Mr. Bird and Mr. Jones, thank you for your presentations. They were enlightening. If we have additional questions, we will communicate with you.

(The committee adjourned.)

OTTAWA, Thursday, April 22, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:05 a.m. to study the current state and future of Canada's forest sector; and for the consideration of a draft budget.

Senator Percy Mockler (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: Honourable senators, good morning. I declare this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry in session, and I welcome you all here.

[*Translation*]

I am Senator Percy Mockler, Chair of the Committee.

nous ayons incité les marchés actuels et les marchés en émergence à utiliser le bois dans la construction non résidentielle a, ou a eu, des répercussions? Nous aimerions que vous nous fournissiez cette information à la greffière.

. Dernier point à souligner, et non le moindre. J'aimerais dire aux membres du comité et aux représentants que j'ai participé, hier soir, à une rencontre sur la foresterie. De nombreuses associations étaient présentes. J'aimerais dire au comité et aux représentants qu'il y a, en ce moment même, une mission spéciale dans la navette. Vous approuvez de la tête.

Le Canada s'occupe de prouver que nous sommes les meilleurs. Nous nous intéressons à la recherche et au développement, non seulement ici, sur la Terre, mais aussi dans l'espace; la navette spatiale procède actuellement à une mission spéciale qui vise à effectuer des recherches intensives sur des semis comme ceux que nous avons plantés, mesdames et messieurs les sénateurs, quand nous étions au Nouveau-Brunswick.

Le sénateur Mercer : Avez-vous vérifié comment se portent les semis?

Le président : Ils poussent.

Le sénateur Plett : Je n'ai pas reçu mes quatre sous et demi.

Le président : Quand j'ai entendu parler de la mission hier soir, j'ai dit que je me portais volontaire pour devenir planteur d'arbres dans l'espace.

En conclusion, une entreprise canadienne possède actuellement 18 semis qui se trouvent dans la navette. Des recherches spéciales seront effectuées pour comprendre les effets sur la croissance et sur la texture, et aussi pour tenter d'obtenir des semis de meilleure qualité ici.

Le sénateur Mercer : Le sénateur Plett se porte volontaire pour la récolte.

Le président : Cela dit, merci, messieurs Stephenson, Farrell, Bird et Jones, d'avoir présenté des exposés. Ils étaient très intéressants. Si nous avons d'autres questions, nous communiquerons avec vous.

(La séance est levée.)

OTTAWA, le jeudi 22 avril 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit ce jour à 8 h 5 afin d'étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada de même qu'un avant-projet de budget.

Le sénateur Percy Mockler (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Bonjour, chers collègues. Je déclare ouverte cette séance du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts et en profite pour vous souhaiter la bienvenue.

[*Français*]

Je suis le sénateur Percy Mockler, président du comité.

[English]

Witnesses, the meeting today follows up on Tuesday's meeting on the Softwood Lumber Agreement.

[Translation]

This morning we have two major experts with us. The committee wishes to study the causes and origins of the current forestry crisis so that it can recommend partnership solutions to the government among all the stakeholders involved, and so these experts have been invited to provide information on this objective and on how to achieve it.

We have Luc Bouthillier, Professor, Department of Wood and Forest Science, Faculty of Forestry and Geomatics, Laval University. Thank you for appearing before us this morning, for accepting our invitation.

[English]

We also have Daowei Zhang, Professor, Forest Economics and Policy, School of Forestry and Wildlife Sciences, at Auburn University in Alabama, U.S.A. Thank you both for accepting our invitation to help us fulfill our mandate.

I now invite you to make your presentation, which will be followed by questions.

[Translation]

Luc Bouthillier, Professor, Department of Wood and Forest Science, Faculty of Forestry and Geomatics, Laval University, as an individual: Mr. Chair, thank you, I am very happy to be with you this morning to celebrate Earth Day. It is a privilege to meet you.

[English]

I am happy to be here to share my vision and share my passion for the forest, but above all, for people making their living from the forest and who enjoy that great inheritance, that great heritage we have in Canada.

[Translation]

I have been asked to tell the story of the Canada-U.S. softwood lumber dispute. The dispute has a complex history. We will look at the 2006 agreement, but before that I would like to go back further so that we can understand the past and look into the future.

Since I do not have much time — and I have just used up a few minutes — I am going to speak in French. I am going to try and talk slowly, but I apologize in advance to the interpreters because, good Francophone that I am, I am bound to get excited because this is an important subject!

First, the historical depth of the softwood lumber issue between Canada and the U.S. You know, we almost went to war with the U.S. over softwood lumber. It happened on the border between Maine and New Brunswick, when they wanted to move the border a bit farther to the north so as to include the

[Traduction]

Messieurs les témoins, notre séance d'aujourd'hui fait suite à celle de mardi qui avait pour thème l'entente sur le bois d'œuvre.

[Français]

Nous recevons ce matin deux grands experts. Étant donné que le comité veut étudier les causes et les origines de la crise forestière actuelle pour recommander au gouvernement des solutions de partenariat avec tous les intervenants, ils ont été invités pour fournir de l'information sur cet objectif et en regard de l'éducation concernant ce même objectif.

Nous recevons M. Luc Bouthillier, professeur, Département des sciences du bois et de la forêt, Faculté de foresterie et de géomatique de l'Université Laval. Merci d'être avec nous ce matin et d'avoir accepté notre invitation.

[Traduction]

Nous accueillons aussi Daowei Zhang, professeur d'économie et de politique forestières à l'École de foresterie et de sciences de la faune, Université Auburn, Alabama, É.-U. Merci à vous deux d'avoir accepté notre invitation et ainsi de nous aider à accomplir notre mandat.

Je vous invite à passer à vos exposés après quoi nous vous poserons des questions.

[Français]

Luc Bouthillier, professeur, Département des sciences du bois et de la forêt, Faculté de foresterie et de géomatique, Université Laval, à titre personnel : Monsieur le président, je vous remercie et je suis très heureux d'être avec vous ce matin pour célébrer la Journée de la Terre. C'est un privilège de vous rencontrer.

[Traduction]

Je suis heureux d'être ici pour vous faire part de ma vision et vous faire partager ma passion pour la forêt et aussi et surtout pour ceux et celles qui en vivent et qui bénéficient de ce formidable patrimoine dont nous avons hérité au Canada.

[Français]

Évidemment, on m'a demandé de raconter l'histoire du litige canado-américain sur le bois d'œuvre. C'est une histoire complexe. On va s'arrêter sur l'entente de 2006, mais j'aimerais remonter plus loin afin de comprendre l'histoire et de se projeter dans le futur.

Comme j'ai peu de temps — et que je viens de brûler quelques minutes —, je vais m'exprimer en français. Je vais essayer de parler lentement, mais je m'excuse à l'avance auprès des interprètes parce que, en bon francophone, je vais sûrement m'exciter parce que c'est un sujet important!

D'abord, la profondeur historique de l'enjeu du bois d'œuvre entre le Canada et les États-Unis. Vous savez, on a failli entrer en guerre avec les États-Unis sur la question du bois d'œuvre. Cela s'est passé à la frontière du Maine et du Nouveau-Brunswick, où l'on voulait faire passer la frontière un peu plus au nord pour bien

valley of the Aroostook River because this valley was rich in wood. On either side, militias were lined up across from each other. Obviously, this is anecdotal, but it shows the importance of lumber in Canada-U.S. relations.

We have to recall that the first free trade deal with the U.S., which was called the Reciprocity Treaty, signed in 1866, was aimed basically at promoting the entry of Canadian lumber duty-free, without any tariffs. Then the treaty was revoked a few years later because the American West was now available, open. The Civil War was over and the American softwood lumber industry had to be stimulated. The best way to do so was to impose a tariff on the Canadian industry. So this protectionist reaction has always been around.

We must also recall that the American Government had an extremely interesting period of openness towards Canadian forest products while President Taft was in office, in 1911, when “dollar diplomacy,” as it was called, was practised. President Taft agreed that Canadian products could enter the country freely, without any tariffs, provided American capital was behind the manufacturing of such products in Canada.

This “dollar diplomacy,” which fostered Canadian industry, in both pulp and paper, and the lumber mills, worked very well up to the Great Depression of 1929. As of February 1930, the American Tariff Act abolished this privilege, and taxes were levied on Canadian softwood lumber and a lot of other products. Taxes were about 25 to 30 per cent of the value of the softwood lumber at the border. So the history of the dispute goes back a long way.

Let us talk now about what we are really interested in, that is, the agreement of 2006. The agreement was ratified by both countries in October 2006. It was also one in a series of disputes — as they say in English, Lumber 1, Lumber 2, Lumber 3 and Lumber 4. The 2006 agreement was what we call Lumber 4. Before getting to Lumber 4, let us talk about Lumber 1, 2 and 3.

The first contemporary softwood lumber battle was in 1982. A coalition of American softwood lumber producers found that the Canadian industry — we are referring here especially to the industry in B.C. — had too large a piece of the pie, was holding too large shares of the market, and so it invoked American trade laws to demand a levelling of the playing field. For these lumber producers, especially in the American West, the good performances of the Canadian industry could be explained basically by the fact that the Canadian industry enjoys the benefits of a public forest and that it is subsidized because the Crown does not require high enough stumpage fees.

In March 1983, the American administration, which was running both the International Trade Commission and the International Trade Administration, would conclude that the complaint was unfounded, basically because the American petitioners' file was poorly prepared. Which meant that they would try again in 1985. The coalition would submit another application and, in spite of the fact that the Reagan administration and the Mulroney government got along very well together, neither of them wanted to interfere in trade between Canada and the U.S.

englober la vallée de la rivière Aroostook parce que cette vallée était riche en bois. Des deux côtés, les milices se sont affrontées. Évidemment, c'est anecdotique, mais cela démontre bien l'importance du bois dans les relations canado-américaines.

Il faut se souvenir que le premier traité de libre-échange avec les États-Unis, que l'on a appelé le Traité de réciprocité, signé en 1866, visait essentiellement à favoriser l'entrée du bois canadien en liberté de droits de douane, sans aucun tarif. Évidemment, cela a été rappelé quelques années plus tard parce que l'Ouest américain était maintenant disponible, ouvert. La guerre de Sécession était terminée et il fallait stimuler l'industrie américaine du bois d'œuvre. La meilleure façon de le faire, c'était d'imposer un tarif à l'industrie canadienne. Donc ce réflexe protectionniste, il est présent et il était présent.

Évidemment, il faut aussi se souvenir que le gouvernement américain avait une période extrêmement intéressante d'ouverture à l'égard de l'industrie canadienne des produits forestiers sous le règne du président Taft, en 1911, alors qu'on pratiquait ce qu'on appelle la « dollar diplomacy ». Le président Taft consentait à ce que les produits canadiens puissent entrer en toute liberté, sans aucun tarif, à condition que ce soit du capital américain qui soit à l'origine de la fabrication de ces produits au Canada.

Cette « dollar diplomacy » qui a favorisé l'essor de l'industrie canadienne, tant dans les pâtes et papiers que dans le domaine du sciage, a très bien fonctionné jusqu'à la Grande Crise de 1929. Dès février 1930, la Loi sur les tarifs américaine a aboli ce privilège et on a réclaté des taxes sur les bois canadiens et sur un paquet d'autres produits. C'était de l'ordre de 25 à 30 p. 100 de la valeur des bois à la frontière. Il y a donc une histoire très profonde.

Parlons maintenant de ce qui nous intéresse vraiment : l'entente de 2006. L'entente a bel et bien été ratifiée par les deux pays en octobre 2006. Elle aussi s'inscrivait dans une lignée de conflits — en fait, c'est l'expression anglaise qui domine, Lumber 1, Lumber 2, Lumber 3 et Lumber 4. L'entente 2006 correspond à ce qu'on appelle le Lumber 4. Avant d'arriver à Lumber 4, parlons des 1, 2 et 3.

La première bataille contemporaine du bois d'œuvre survient en 1982. Une coalition de scieurs américains trouve que l'industrie canadienne — là, il faut comprendre surtout l'industrie de la Colombie-Britannique —, en mène très large, détient de trop grandes parts de marché et invoque les lois commerciales américaines pour exiger une mise à niveau des conditions de compétitivité. Pour ces scieurs, surtout de l'Ouest américain, les bonnes performances de l'industrie canadienne s'expliquent essentiellement par le fait que l'industrie canadienne profite d'une forêt publique et qu'elle est subventionnée parce que la Couronne n'exige pas des redevances assez élevées.

Dès mars 1983, l'administration américaine, qui gère à la fois l'International Trade Commission et l'International Trade Administration, va arriver à la conclusion que la plainte est non fondée, essentiellement parce que le dossier des pétitionnaires américains est mal monté. Ce qui fait qu'on va se réessayer dès 1985. La coalition va soumettre une nouvelle demande, et en dépit du fait que l'administration Reagan et l'administration Mulroney s'entendent très bien l'une et l'autre, ils ne veulent pas qu'on entrave le commerce entre le Canada et les États-Unis.

The coalition has a good understanding of the American law this time, and the mechanism was triggered.

Obviously, American trade laws — now we have reached Lumber 2 — are special in that a presumption of guilt prevails. It is extremely important to understand that. As soon as there is a presumption of guilt, a tax is levied on you and, depending on how the investigation plays out, if you are found not guilty, the tax is removed. However, what happens more generally is that, with this presumption of guilt, you are taxed the maximum, and then the tax may be lowered as the case evolves.

In June 1986, the International Trade Commission of the American government found that the complaint was admissible, that the American industry was being harmed since the Canadian industry enjoyed an unfair advantage, which meant that it was practising unfair competition. They actually threatened to levy a tax of 27 per cent.

The Canadian government, in the coming months — especially following the action taken by the provincial governments of British Columbia and Quebec — would agree that, even if we were not guilty of unfair competition, the customer is always right and maybe it was better, instead of having a tariff imposed on it, to impose its own import tax as long as the provincial forestry regimes were not amended so that this appearance of unfair advantage might be cleared up.

So we have just got through the second episode — Lumber 2 — in the softwood lumber war of the 1980s.

In 1991, the Canadian government would announce to the Americans that the export tax was lifted since the forest ownership regimes in British Columbia, Ontario and Quebec — the three provinces concerned — were amended so that there was no longer this appearance of unfair competition.

And immediately, the Coalition for Fair Softwood Lumber Imports, this coalition of American softwood lumber producers that claimed to suffer from competition in the U.S. would launch a third action. This third action, on account of the presumption of guilt, meant a tax of 14.48 per cent and, further to discussion, in February 1996, it was concluded again that once again, even though Canada and the Canadian provinces did not regard themselves as guilty, they agreed that, for their best client, they could impose a constraint on themselves so as to continue to have access to the markets and, this time, instead of an export tax, quotas were imposed.

And a five-year period was given, once again, to improve the political regimes. They wanted to impose on every producer that exported to the U.S. a quota based on their past presence on the American market and on the idea that the Canadian industry, overall, could not have more than 33 per cent of the American market. Take careful note of this percentage, which is extremely important in our softwood lumber history.

La loi américaine a été bien comprise, cette fois, par la coalition, et le mécanisme est déclenché.

Évidemment, les lois commerciales américaines — là on vient d'entrer dans Lumber 2 — ont cette particularité que la présomption de culpabilité domine. Il est extrêmement important de comprendre cela. Dès qu'il y a une présomption de culpabilité, on vous impose une taxe et selon le déroulement de l'enquête, si vous êtes déclaré non coupable, la taxe est enlevée. Cependant, ce qui se produit plus généralement, c'est qu'on vous impose, au départ, avec cette présomption de culpabilité, une taxe maximale qui pourra être baissée au fur et à mesure que le cas chemine.

En juin 1986, l'International Trade Commission du gouvernement américain statue que la plainte est recevable, que l'industrie américaine souffre d'un préjudice parce que l'industrie canadienne profite d'un avantage indu, ce qui signifie qu'elle pratique une concurrence déloyale. Et, de facto, on menace d'imposer une taxe de 27 p. 100.

Le gouvernement canadien, dans les mois qui vont suivre — surtout à la suite des démarches des gouvernements provinciaux de la Colombie-Britannique et du Québec —, va convenir que même si nous ne sommes pas coupables de concurrence déloyale, le client a toujours raison et qu'il vaut peut-être mieux, plutôt que de se voir imposer un tarif, s'imposer une taxe à l'importation tant et au aussi longtemps que les régimes forestiers provinciaux ne seront pas amendés de manière à ce que cette apparence d'avantages indus soit levée.

Nous venons donc de passer à travers l'épisode n° 2 — Lumber 2 — de la guerre du bois d'œuvre des années 1980.

En 1991, le gouvernement canadien va annoncer aux Américains que la taxe à l'exportation est levée puisque les régimes forestiers de la Colombie-Britannique, de l'Ontario et du Québec — qui sont les trois provinces visées — ont été amendés de manière à ce qu'il n'y ait plus cette apparence de compétitivité déloyale.

Et immédiatement, la Coalition for Fair Lumber Imports, cette coalition de scieurs américains qui prétend souffrir de la concurrence américaine va lancer une troisième poursuite. Cette troisième poursuite, évidemment à cause de la présomption de culpabilité, signifie une taxe de 14,48 p. 100 et après discussions, en février 1996, on va conclure qu'encore une fois, bien que le Canada et les provinces canadiennes ne se considèrent pas coupables, elles admettent que pour servir son meilleur client, elles peuvent s'imposer une contrainte pour continuer à avoir accès aux marchés et cette fois-ci, au lieu d'avoir une taxe à l'exportation, on va s'imposer des contingentements.

Et on se donne une période de cinq ans, encore une fois, pour améliorer les régimes politiques. On veut imposer à chaque industriel qui exporte aux États-Unis un contingent basé sur l'historique de sa présence sur le marché américain et fondé sur l'idée que l'industrie canadienne, dans son ensemble, ne peut pas détenir plus que 33 p. 100 du marché américain. Retenez bien ce pourcentage qui est extrêmement important dans notre histoire sur le bois d'œuvre.

Well, the quotas would be lifted in early 2001 and, as soon as the quotas were lifted — because once again the Canadian provinces amended the forest ownership regime so that the rules of the game were more comparable to those of the U.S. — the American industry, or some American softwood lumber producers, would initiate another action, charging the Canadians with unfair competition.

And in May 2002, the U.S. International Trade Commission determined that there was a presumption of guilt. The International Trade Administration, within the American department of trade, was given the task of proving this presumption but, in the meantime, they would impose a 27-per-cent tax, corresponding to what was called countervailing duties, to correct by means of a tariff the unfair advantage held by the Canadian industry, but also, and this was new, certain Canadian companies were accused of dumping, of selling at a price lower than the cost of production, and so the 27-per-cent tax corresponded not only to a countervailing duty but also an antidumping duty.

All this took place in a context in which the price of softwood lumber was extremely remunerative because the housing construction market was doing very well, with over 2.3 million housing starts. The market could handle it all. For all practical purposes, even with a tax of 27 per cent, it was a little harder for the Canadian industry, but it was still possible to sell on the American market, pay the taxes, that is, both the countervailing and the antidumping duties, and still make money.

Actually the industry in B.C. incorporated this tax in its production costs and expanded its market shares in the U.S.

This was not so, however, for the industry in Ontario, Alberta or Quebec. In fact, the Quebec industry was the big loser. It was harder for it to incorporate the tax and its market shares were considerably reduced.

Nevertheless, this issue took its toll when it came to jobs, and the Canadian government — especially the new Harper government in 2006, though it was in keeping with the action of the Martin and especially the Chrétien government — would conclude an agreement to have access to the American market and stop the tag game.

The two governments would reach an agreement in April 2006 and the agreement was sealed in October 2006. Now, what did this agreement say? That is very important. Essentially, the April 26 agreement — which was sealed in October 2006 — was meant to give free and foreseeable access to Canadian production on the American market and to try to avoid quotas, restrictions and tariffs.

It was also meant to get the reimbursement of duties since, since 2002, every time 1,000 board feet, every time a Canadian softwood lumber truck crossed the border, there were duties levied. These duties were held in trust. And the total had risen to nearly \$5 billion. It was a lot of money. What were we supposed to do about this \$5 billion? The agreement provided that

Évidemment, les contingentements seront levés début 2001 et dès le moment où les contingents sont levés — parce qu'encore une fois, les provinces canadiennes ont amendé le régime forestier de façon à rendre les règles du jeu plus comparables à ce qui se passe aux États-Unis —, l'industrie américaine, enfin certains scieurs américains vont amorcer une nouvelle construite prétendant que non, les Canadiens font une concurrence déloyale.

Et en mai 2002, la Commission sur le commerce international des États-Unis va statuer qu'il y a présomption de culpabilité. On va charger l'administration internationale du commerce, du département du commerce américain, de prouver cette présomption, mais en attendant, on va imposer une taxe de 27 p. 100 qui correspond à ce qu'on appelle des droits compensateurs pour corriger avec un tarif l'avantage indu que l'industrie canadienne possède, mais aussi, on va accuser — et ça, c'est nouveau — certaines entreprises canadiennes de faire du dumping, de vendre à un prix inférieur au coût de production, et donc, le droit de 27 p. 100 va correspondre à la fois à un droit compensateur et à un droit antidumping.

Tout cela se déroule dans un contexte où le prix du bois d'œuvre est extrêmement intéressant parce qu'on a un marché de la construction domiciliaire qui va très, très bien, avec plus de 2,3 millions de mises en chantier. Le marché peut tout prendre. Et à toutes fins utiles, même avec une taxe de 27 p. 100, c'est un peu plus difficile pour l'industrie canadienne, mais il y a encore moyen de vendre sur le marché américain, de payer les taxes, c'est-à-dire à la fois les droits compensateurs et les droits antidumping et de faire des sous.

On va même constater que l'industrie de Colombie-Britannique va avaler cette taxe dans ses coûts de production et va agrandir ses parts de marché sur les États-Unis.

Ce n'est pas le cas pour l'industrie ontarienne, l'industrie albertaine et l'industrie québécoise. L'industrie québécoise, notamment, va être la plus grande perdante. C'est plus difficile pour elle d'avalier la taxe et ses parts de marché vont se réduire sensiblement.

Néanmoins, c'est un enjeu qui coûte cher en termes d'emploi et le gouvernement canadien — et surtout le nouveau gouvernement Harper, en 2006, mais il s'inscrivait dans la lignée d'action du gouvernement Martin et surtout du gouvernement Chrétien — va conclure un accord pour avoir accès au marché américain et pour prévenir ce jeu de poursuite.

Les deux gouvernements vont s'entendre en avril 2006 et l'entente va être scellée en octobre 2006. Maintenant, que dit cette entente? Cela est très important. Essentiellement, l'entente du 26 avril — qui va être scellée en octobre 2006 — veut donner un accès libre et prévisible aux productions canadiennes sur le marché américain, veut essayer d'éviter les quotas, les contingentements et les tarifs.

Elle veut aussi obtenir le remboursement des droits puisque depuis 2002, chaque fois que 1 000 pieds de mesures de planches, chaque fois qu'un camion de bois d'œuvre canadien traverse la frontière, il y a des droits qui sont imposés, ces droits sont encaissés en fidéicommis. Et le montant s'élève à presque cinq milliards de dollars. C'est considérable. Que faire avec ces cinq

85 per cent of the duties would be reimbursed, not to the Canadian industry, but to the various provincial governments so that more could be done with the forestry industry; \$1 billion would remain in the U.S.; \$500 million was for the members of the coalition; and \$500 million was for charitable organizations designated by the American government.

The agreement also provided, obviously, that, if the market is not good, if the share of the American market held by the Canadian market is too great, quotas would have to be put in place, and duties and taxes imposed. It was determined that — this too is an important figure — as soon as the price of softwood lumber on the American market went below US\$355 for 1,000 board feet, a tax or quotas must be put in place. This price is what is called the average of a basket of products on the American market. The basket of products consists of 15 types of softwood lumber and is the basis on which this price index would be identified as \$355.

Why \$355? Well, because those who drew up the agreement looked at how the market had developed over the 15 years preceding the signing of the agreement and they realized that, in 55 per cent of the cases, the price was above \$355. And at the time it was expected that history would repeat itself.

Regarding this US\$355, we must also bear in mind that the Canadian industry operates with costs in Canadian dollars. The rate of exchange at the time was 71 cents American to one dollar Canadian, which meant CAN\$500 for the Canadian industry, and this was fairly advantageous for Canadians.

What is interesting too is the mechanism provided in the agreement. So what happens if the price goes below \$355?

In April 2006, the price was \$365. The price was dropping and was getting close to the infamous threshold below which constraints would be imposed on Canadians. Basically, there are three levels. If the price varies between \$336 and \$355, a tax of 5 per cent is imposed. From \$316 dollars to \$335, a tax of 10 per cent is imposed and, below \$315, a tax of 15 per cent is imposed.

Since August 2007, the price has been below \$315. It has gone up recently. These constraints are called Option A, where an export tax is levied, the revenues remain in Canada and vary by level according to how the price evolves. The industry in Alberta and British Columbia was entirely in agreement with this. In the East, we were not in agreement. This is why the agreement provided for Option B, which is a mix of tariffs and quotas that work by level. The idea is that, when the price varies between \$336 and \$355, a tax of 2.5 per cent is levied and the quotas have to be distributed so that the Canadian share never exceeds 34 per cent. Between US\$316 and US\$350 per 1,000 board feet, there is a tax of 3 per cent, and there the overall market must never exceed 32 per cent. When the price falls below \$315, it is a tax of 5 per cent and the market share is reduced to 30 per cent and must be distributed among all producers.

milliards de dollars? L'entente prévoit que 85 p. 100 des droits seront remboursés, non pas à l'industrie canadienne, mais aux différents gouvernements provinciaux pour qu'on puisse mieux faire de la foresterie; un milliard restera aux États-Unis; 500 millions pour les membres de la coalition; et 500 millions pour des œuvres caritatives qui seront désignées par le gouvernement américain.

L'entente prévoit aussi qu'évidemment, si le marché n'est pas bon, si la part du marché américain détenue par le marché canadien est trop grande, il faudra imposer des mesures de contingentement et imposer des droits de douanes et de taxes. On va identifier — c'est aussi un chiffre important — que dès que le prix du bois d'œuvre sur le marché américain descend sous le seuil de 355 dollars américains du 1 000 pieds mesures de planches, on doit imposer une taxe ou des contingentements. Ce prix est ce qu'on appelle la moyenne d'un panier de produits sur le marché américain, 15 types de bois d'œuvre vont composer le panier de produits à partir duquel on identifiera cet indice des prix à 355 dollars.

Pourquoi 355 dollars? Eh bien parce que les concepteurs de l'entente ont regardé l'évolution de l'historique du marché sur les 15 années précédant la signature de l'entente et ils se sont rendus compte que dans 55 p. 100 des cas, le prix était supérieur à 355 dollars. Et à l'époque, on prévoyait que l'histoire se répéterait.

Ce montant de 355 dollars américains, il faut aussi savoir que l'industrie canadienne fonctionne avec des coûts en dollars canadiens. Le taux de change à l'époque était de 71 sous américains par dollars canadiens, ce qui signifiait un prix de 500 dollars canadiens pour l'industrie canadienne, et cela rendait la chose assez intéressante pour les Canadiens.

Ce qui est intéressant aussi, c'est le mécanisme prévu à l'entente. Alors, qu'est-ce qui arrive si le prix descend en bas de 355?

En avril 2006, le prix était de 365 dollars. Le prix était en descente et on approchait du fameux seuil à partir duquel des contraintes étaient imposées aux Canadiens. Essentiellement, il y a trois paliers. Si le prix varie entre 336 dollars et 355 dollars, c'est une taxe de 5 p. 100 qui s'impose; de 316 dollars à 335 dollars, une taxe de 10 p. 100 et en bas de 315 dollars, une taxe de 15 p. 100.

Depuis août 2007, le prix est inférieur à 315 dollars. Il a remonté récemment. Ces contraintes qu'on appelle l'option A, où l'on impose une taxe à l'exportation, les revenus restent au Canada et varient par palier selon l'évolution du prix. L'industrie de l'Alberta et de la Colombie-Britannique était tout à fait d'accord avec cela. Dans l'est, on n'était pas d'accord. C'est la raison pour laquelle l'entente a prévu l'option B qui est un mélange de tarifs et de contingentements qui fonctionnent par paliers. L'idée, c'est que lorsque le prix varie entre 336 dollars et 355 dollars, on impose une taxe de 2,5 p. 100 et il faut s'assurer de distribuer les contingentements de façon à ce que la part canadienne ne dépasse jamais 34 p. 100. Entre 316 dollars et 350 dollars américains du 1 000 pieds mesure de planche, une taxe de 3 p. 100 et là, la part de marché global ne doit jamais dépasser 32 p. 100. Lorsque le prix tombe sous la barre du 315 dollars, c'est une taxe de 5 p. 100 et la part de marché est réduite à 30 p. 100 et doit être distribuée entre chaque industriel.

Did all this work? Yes, it worked relatively well, except that, as I have often said, when we are talking about percentages, we must always question the basis, the absolute value, a percentage of what? It then becomes extremely important to realize that, as of January 2007, the building construction bubble burst.

For the period 2004-2006, an average of 2.3 million single-family and multiple-family dwellings, which essentially use wood, were built in the U.S. As of 2007, the bubble burst to such an extent that, at the time, barely 700,000 homes were built and the number has dropped. In April 2009, fewer than 500,000 homes were built. This is the lowest level ever reached since we began to keep statistics on residential construction in 1957. We have never fallen so low.

This means that during the good times, 2003, 2004, 2005, we needed about 66 billion board feet. Beginning in 2008 and 2009, we fell to 45 billion board feet. The quotas hurt and, obviously, the prices fell.

There seem to be signs of things picking up since the economic and financial crisis we have been going through since September 2008, and which got worse in 2009. President Obama, to boost the economy, is trying to stimulate green construction and the basic parameters of the economy are somewhat better. That is why construction has picked up a little. We are now at 700,000 — my colleague is sure to have more exact figures. The construction industry is doing better and prices have firmed up so that we have crossed the first threshold and prices are hovering around \$320, \$330 per 1,000 board feet, so that for the people on Option B, taxes have gone down. Taxes, as far as B.C. is concerned, have also dropped. This agreement is working relatively well and now taxes and quotas have dropped.

What can we conclude from this agreement? First it is a trade diplomacy success. The aim of both governments, that is, both American and Canadian, was to try and put an end to their trade disputes with an agreement that would be fair to both parties. I think it has succeeded. Clearly — and I say this in English — fair trade is not free trade. What the Canadian industry wants is free access, free trade. They have got limited access when the market conditions are hard. When the market conditions are good, trade is relatively free. It has gone very badly. You know that the forest communities and the people have been deeply affected by the economic crisis. If this 2006 trade agreement had not been concluded, probably tariffs, much higher taxes and much more difficult constraints for the industry to bear would have been imposed.

Even though this agreement hurt and affected the performance of the Canadian economy, it has still been relatively positive since, if it had not succeeded, probably the economic crisis would have

Est-ce que tout cela a fonctionné? Oui, cela a fonctionné relativement bien, sauf que, comme je dis souvent, quand il est question de pourcentage, il faut toujours questionner la base, la valeur absolue, un pourcentage de quoi? Il devient alors extrêmement important de se rendre compte qu'à partir de janvier 2007, la bulle de construction immobilière éclate.

Pour la période 2004-2006, il s'est construit en moyenne autour de 2,3 millions de maisons unifamiliales, multifamiliales aux États-Unis qui, essentiellement, utilisent du bois. À partir de 2007, la bulle éclate, à un point tel, qu'au moment où l'on se parle, on a construit à peine 700 000 résidences et c'est tombé. En avril 2009, il se construisait moins de 500 000 résidences. Un plancher qui n'a jamais été atteint depuis qu'on tient des statistiques sur la construction résidentielle soit en 1957. Nous ne sommes jamais descendus si bas.

Cela signifie que dans les belles périodes, 2003, 2004, 2005, on avait besoin d'environ 66 milliards de pieds mesure de planche. À partir de 2008 et 2009, on est tombés à 45 milliards de pieds de mesure de planche. Les contingents ont fait mal et évidemment, les prix sont tombés.

Il semble y avoir des signes de reprise depuis la crise économique et financière que nous vivons depuis septembre 2008, et qui s'est accentuée en 2009. Le président Obama, pour relancer l'économie, essaie de stimuler la construction verte et les paramètres fondamentaux de l'économie sont meilleurs, un peu. C'est la raison pour laquelle la construction a repris un peu. Nous en sommes à 700 000 — mon collègue aura certainement des chiffres plus précis. Le marché de la construction va mieux et les prix se sont raffermis à un point tel que nous avons franchi le premier seuil et les prix tournent autour du 320 dollars, 330 dollars du 1 000 pieds ce qui fait que les contingents pour les gens qui sont sur l'option B, les taxes ont baissé. Les taxes, pour ce qui est de l'industrie de la Colombie-Britannique, ont aussi baissé. Cette entente fonctionne relativement bien et maintenant, les taxes et les contingents ont baissé.

Que peut-on conclure de cette entente? D'abord, c'est une réussite de diplomatie commerciale. Les deux administrations, tant l'administration américaine que canadienne avaient pour objectif d'essayer de mettre fin à ses luttes commerciales avec une entente qui serait juste pour les deux parties. Cela me semble avoir réussi. Évidemment — et je vais me permettre de le dire en anglais — « fair trade is not free trade ». Un commerce équitable, ce n'est pas un libre commerce. Ce que l'industrie canadienne veut, c'est un libre accès, c'est du libre-échange. Ils ont obtenu un accès contraint lorsque les conditions de marché sont difficiles. Quand les conditions de marché sont favorables, le commerce est relativement libre. Ça a très mal été. Vous savez que les communautés forestières et les gens ont été durement touchés par la crise économique. Dans la mesure où il n'y aurait pas eu cet accord commercial de 2006, probablement que des tarifs, des taxes beaucoup plus élevées, des contraintes beaucoup plus difficiles à supporter pour l'industrie auraient été imposés.

Même si cette entente a fait mal et a contraint la performance de l'économie canadienne, cela a été relativement positif puisqu'en l'absence de cet accord, probablement que la crise économique

triggered some protectionist reactions that would have been even harder to deal with. We should also recall that, under this agreement, every time a dollar's tax is levied, it remains in Canada. Let us also recall that this agreement was the source of some definite progress in Canadian forestry policy so that we now have a more decentralized policy, one that is open to silviculture, development of the forest industry and also a notion of public policy in forestry, open to a market dynamic. For example in Quebec, this agreement was invoked to justify the establishment of a large auction system, which should, for public forest lumber, come into effect within two years, and this agreement is often referred to, to justify this movement, which is quite interesting.

Now this agreement is for a seven-year term and may be renewed for two years. It was signed in 2006, it should end in 2007. So it is time to think about the future.

When we look at the whole Canadian-American history of softwood lumber, we have to realize, even for other products, that recourse to American trade laws by the American industry is regarded as a commercial practice, and it is part of the business model.

What we have to understand is the moment when the American industry considers that it is much more profitable for it to launch a product than to try and be more productive or to manufacture better products.

We realize from studying the history that, as soon as the Canadian industry has over 33 per cent, the protectionist reaction is immediately triggered. In the 1990s, our softwood lumber industry succeeded in gaining market shares, not because it was protected by Canadian laws, but because it performed better than the average of the American producers.

Do we have to pay when we are good? We hold from 28 to 34 per cent of the American market, depending on the year, and that accounts for practically 66 per cent of what we produce. So we need the Americans. If the rule of the game is that our American competitors can turn to protectionism when it is in their interest, we have to accept it and try to negotiate agreements like the one in 2006, which imposes constraints on us that we choose relatively freely.

It is a defensive strategy. For the future we should also have an offensive strategy based on productivity. It is very revealing that, in the early years of the fourth softwood lumber dispute in 2002, 2003 and 2004, in spite of the tax, the industry in British Columbia succeeded in increasing its share of the market. It was very productive.

We must also ensure our customers' loyalty. Our lumber may seem a little more expensive, but delivering service to our customers is very important when we look at the restructuring of the U.S. construction market, where fewer and fewer players are building houses and, in view of the quality of our lumber in Canada, if we add customer service, deliver the quantities requested on time, within reasonable deadlines, that is, between 48 and 72 hours, which is a challenge — but still that is what the Scandinavian

aurait déclenché des réflexes protectionnistes encore plus difficiles à supporter. Retenons aussi que cet accord fait que chaque fois qu'un dollar de taxe est imposé, il reste au Canada. Retenons aussi que cet accord a stimulé une nette progression en politique forestière canadienne de manière à ce que l'on ait une politique plus décentralisée, plus ouverte sur la sylviculture, sur un développement de l'industrie forestière et aussi sur une conception de la politique publique en foresterie, ouverte à une dynamique de marché. Par exemple au Québec, cet accord a été invoqué pour justifier la mise en place d'un gros système d'enchères qui devrait, pour les bois des forêts publiques, être enclenché d'ici deux ans et on invoque beaucoup l'accord pour justifier ce mouvement qui est assez intéressant.

Maintenant, cet accord était valable pour une durée de 7 ans pour deux ans, renouvelable pour deux années additionnelles. Il a été signé en 2006, il devrait prendre fin en 2007. C'est donc le temps de penser à l'avenir.

Lorsqu'on regarde toute l'histoire canado-américaine du bois d'œuvre, il faut se rendre compte, et ce, même pour d'autres produits que le recours aux lois commerciales américaines par l'industrie américaine est considéré comme une pratique commerciale, et cela fait partie du modèle d'affaires.

Ce qu'il faut comprendre, c'est à quel moment l'industrie américaine considère que c'est beaucoup plus payant pour elle de lancer un produit que d'essayer d'être plus productif ou de fabriquer de meilleurs produits.

On se rend compte en étudiant l'histoire que dès que l'industrie canadienne possède plus de 33 p. 100, tout de suite le réflexe protectionniste est déclenché. Dans les années 1990, notre industrie du bois a réussi à gagner des parts de marché, non pas parce qu'elle était protégée par les lois canadiennes, mais parce qu'elle était plus performante que la moyenne des industriels américains.

Est-ce qu'il faut payer lorsque nous sommes bons? Nous détenons 28 à 34 p. 100 du marché américain selon les années, mais cela représente pratiquement 66 p. 100 de ce que nous produisons. Nous avons donc besoin d'eux. Si la règle du jeu est que nos compétiteurs américains peuvent recourir à du protectionnisme quand cela fait leur affaire, nous devons l'accepter et essayer de négocier des ententes comme celle de 2006, qui nous imposent des contraintes que nous choisissons relativement librement.

C'est une stratégie défensive. Pour l'avenir nous devons aussi avoir une stratégie offensive qui mise sur la productivité. Il est très révélateur que dans les premières années de la quatrième bataille du bois d'œuvre en 2002, 2003 et 2004 qu'en dépit de la taxe l'industrie de la Colombie-Britannique ait réussi à augmenter sa part de marché. Elle a été très productive.

Il faut aussi fidéliser notre clientèle. Notre bois peut paraître un peu plus cher, mais le service à la clientèle est très important lorsqu'on regarde la restructuration du marché de la construction aux États-Unis où de moins en moins de joueurs construisent des maisons et compte tenu de la qualité de notre bois au Canada, si on ajoute une prestation service au client, livrer les quantités demandées juste à temps, dans des délais raisonnables, c'est-à-dire entre 48 et 72 heures, ce qui est un défi — et pourtant, c'est c

industry does, from the time an order is placed, it is delivered within 48 hours. In Canada, we are not there yet, but if we were able to get there, we could build a list of clients and, in circumstances where a tax was levied, the quality of our products and the delivery of our services would cause customers to agree to pay more.

We can offer more than softwood lumber, we can offer wood construction systems. In Quebec, it has been calculated that, by building 200,000 prefabricated houses, all the softwood lumber in Quebec could be used and that this number would correspond to the two or three percentage points of the market shares of the U.S. housing construction market, and thus would not exceed the threshold that triggers the protectionist attacks that are part of the business model.

This is extremely important, the idea of not exceeding the market shares that provoke these protectionist reactions.

If we have good wood construction systems, what is stopping us from diversifying our markets and selling to China, Japan? The people in British Columbia have figured it out. What is stopping us from selling in Europe? As for the Ontario industry, which I know a little, and the Quebec industry, we have got what it takes to deal with the competition from Finland or Germany. We are capable and we have got good value-added products. By doing so, by diversifying our markets, we will avoid the Americans' protectionist reactions that are triggered when we take up too much room in their market or when the economic situation causes American producers to want to protect themselves from the competition, wherever it comes from and whatever area of production it is. Thank you for your attention.

The Chair: Mr. Bouthillier, thank you for your very fine presentation.

[English]

We now officially welcome Professor Zhang to Canada. Thank you very much for accepting our invitation. I ask that you make your presentation now.

Daowei Zhang, Professor, Forest Economics and Policy, School of Forestry and Wildlife Sciences, Auburn University, Alabama, U.S.A., as an individual: Thank you for the opportunity to appear before the committee today. Before I proceed, may I ask one question to the clerk or the chair. If I make a joke, I will say "off the record:" can this comment be off the record if I say something that is not politically correct?

The Chair: We will put anything you say in *The New York Times*. No, you are at home here, sir; you can say anything.

Mr. Zhang: There will be some repetition. I will avoid repetition by skipping some of my presentation. For a complete version, you can put the whole of my written opening statement on the record.

que l'industrie scandinave fait, à partir du moment où la commande est placée, on livre dans 48 heures. Au Canada nous n'en sommes pas là, mais si nous étions capables de le faire, nous pourrions bâtir une liste de clients et dans les circonstances où une taxe serait imposée, la qualité de nos produits et la prestation de nos services feraient en sorte que le client serait d'accord pour payer plus.

On peut offrir plus que du bois d'œuvre, on peut offrir des systèmes de construction en bois. Au Québec, on a calculé qu'en construisant 200 000 maisons préfabriquées, on pourrait utiliser tout le bois d'œuvre québécois et que ce nombre correspondrait à deux ou trois points de pourcentage des parts du marché de la construction domiciliaire aux États-Unis, et ce faisant ne dépasserait pas le seuil qui déclenche des attaques protectionnistes qui font partie du modèle d'affaires.

C'est extrêmement important, l'idée est de ne pas dépasser les parts de marché qui déclenchent ces réflexes protectionnistes.

Si on a de bons systèmes de construction en bois, qu'est-ce qui nous empêche de diversifier nos marchés et de vendre en Chine, au Japon? Les gens de la Colombie-Britannique l'ont d'ailleurs compris. Qu'est-ce qui nous empêche de vendre en Europe? Pour ce qui est de l'industrie ontarienne, que je connais un peu, et québécoise, nous sommes de taille à affronter la compétition qu'elle vienne de Finlande ou d'Allemagne. Nous sommes capables et nous avons de bons produits en valeur ajoutée. Ce faisant, en diversifiant nos marchés, nous éviterons les réflexes protectionnistes américains qui sont déclenchés lorsque l'on a une trop grande présence sur le marché américain ou que la conjoncture économique fait que les producteurs américains veulent se protéger de la concurrence d'où qu'elle vienne et dans quelque production que ce soit. Merci pour votre attention.

Le président : Monsieur Bouthillier, merci de votre très belle présentation.

[Traduction]

Nous accueillons maintenant officiellement au Canada le professeur Zhang. Merci beaucoup d'avoir accepté notre invitation. Je vous invite à nous faire part de votre exposé.

Daowei Zhang, professeur, Économie et politique forestières, École de foresterie et de sciences de la faune, Université Auburn, Alabama, É.-U., à titre personnel : Merci de votre invitation. Avant de commencer, je veux poser une question à la greffière. Si je fais une plaisanterie, je dirai simplement que c'est « entre nous ». Si tel est le cas, si je dis quelque chose n'étant pas politiquement correct, sera-t-il possible que ma remarque n'apparaisse pas dans les transcriptions?

Le président : Nous allons faire paraître tout ce que vous allez déclarer dans le *The New York Times*. Non, soyez à l'aise, vous êtes entre amis et vous pouvez dire tout ce qui vous passe par la tête.

M. Zhang : Comme il risque d'y avoir des répétitions, je me propose de sauter une partie de mon exposé. Vous pourrez toujours annexer à la transcription la version complète imprimée de mes déclarations liminaires.

I will not speak about everything in my statement because I made changes on the plane and as late as eleven o'clock last night. Be aware that there will be changes to my statement.

I have followed and studied the U.S.-Canada softwood lumber trade dispute for 20 years. I lived in Canada for five years and obtained my PhD from the University of British Columbia in 1994.

I understand the Canadian and the U.S. forest sectors and the dispute. In 2007, I wrote a book called *The Softwood Lumber War: Politics, Economics and the Long U.S.-Canadian Trade Dispute*, which was published by Resources for the Future Press in Washington, D.C. It has been well-received. Commentators call it the "authoritative work" on the subject, and "required reading for every Canadian and U.S. politician." I encourage committee members to look at it if they have not seen it before.

The history of the conflict is detailed in the book, so I will not go into it today. The most recent agreement was well stated by Professor Bouthillier, and I agree, with the exception of one or two minor corrections to his statement. This longest and largest dispute between the two countries is puzzling, as most goods and services, including most forest products, are freely traded. Softwood lumber is a rare and noticeable exception.

I was asked to talk about four topics: history of the conflict, the agreement, its consequences and my perspective after 2013. I will skip the first two parts and concentrate on the last two.

One minor correction to my co-witness's statement is that the refund of the anti-dumping and countervailing duty by Canadian producers paid between 2001 and 2006 is approximately \$4.4 billion, which is about 81 per cent. That money went to the firms, not to the provincial governments.

Honourable senators, please skip the rest of my first page. I will now speak on the consequences of the agreement on the second page. The consequences on the Canadian side are primarily four-fold. First, it closed the countervailing and anti-dumping cases that were filed by the coalition in 2001 and it protects the Canadian lumber exporters from "U.S. harassment" in new cases. The agreement brought a temporary truce.

Second, because lumber prices in the United States had been mostly lower than \$315 per unit, most Canadian lumber exporters have paid the highest — 15 per cent — export tax, or the highest export tax plus the lowest maximum export quota for much of the last three and half years under the agreement. This 15 per cent export tax is higher than the 10.8 per cent combined countervailing duties and anti-dumping duties when the agreement was signed in 2006.

Je ne vais pas tout reprendre de ce document parce que j'y ai apporté des changements à bord de l'avion et que j'étais encore en train de le retoucher à 23 heures hier soir. Sachez simplement que je vais un peu m'écarter du texte écrit.

Je m'intéresse au différend commercial canado-américain sur le bois d'œuvre résineux et j'en étudie les tenants et aboutissants depuis une vingtaine d'années. J'ai vécu cinq ans au Canada où j'ai d'ailleurs fait mon doctorat à l'Université de la Colombie-Britannique en 1994.

J'ai une bonne connaissance des secteurs forestiers canadien et américain et du différend qui oppose les deux pays. En 2007, j'ai rédigé un livre intitulé *The Softwood Lumber War: Politics, Economics and the Long U.S.-Canadian Trade Dispute*, publié par The Resources for the Future Press, Washington, D.C. Il a été bien accueilli par la critique et certains observateurs ont d'ailleurs dit qu'il faisait autorité dans ce domaine et que les politiciens canadiens et américains devraient tous le lire. J'encourage les membres du comité à y jeter un coup d'œil si ce n'est déjà fait.

Le livre rappelle en détail l'histoire de ce différend. Je ne vais donc pas me répéter aujourd'hui. Le tout dernier accord vous a été parfaitement décrit par le professeur Bouthillier avec qui je suis d'accord hormis sur un ou deux points. Ce différend qui est le plus long et le plus important entre les deux pays est difficile à comprendre, étant donné que la plupart des biens et services, y compris les produits forestiers, circulent librement sur le marché. Le bois résineux est une exception rare et notoire.

On m'a demandé de parler de quatre sujets : l'histoire du conflit, l'accord, ses conséquences et ma vision pour après 2013. Je vais sauter les deux premières parties pour me concentrer sur les deux dernières.

J'apporterai une correction mineure à ce qu'a déclaré mon voisin de table, soit que le remboursement des droits compensateurs et anti-dumping que les producteurs canadiens ont versés entre 2001 et 2006 s'élève à 4,4 milliards de dollars; cela représente environ 81 p. 100 de la somme totale. Cet argent a été versé aux entreprises et pas aux gouvernements provinciaux.

Honorables sénateurs, je vous invite à sauter la suite de la première page parce que je vais maintenant passer aux conséquences de l'entente qui sont exposées à la deuxième page. En ce qui concerne le Canada, l'accord a quatre grandes conséquences. Premièrement, il a clos les demandes des droits compensateurs et anti-dumping déposées par la coalition en 2001 et il protège les exportateurs canadiens contre toute nouvelle poursuite. L'accord impose une trêve temporaire.

Deuxièmement, comme le prix du bois d'œuvre aux États-Unis est généralement inférieur à 315 \$ par unité, la plupart des exportateurs canadiens de bois d'œuvre paient le montant le plus élevé du droit à l'exportation — 15 p. 100 — ou bien le droit le plus élevé associé au contingent maximal durant une bonne partie des trois premières années et demie de l'accord. Ce droit de 15 p. 100 à l'exportation est plus élevé que les droits compensateurs et anti-dumping combinés, de 10,8 p. 100, en vigueur au moment de la signature de l'accord, en 2006.

Of course, export tax stays in Canada, while the countervailing duties and anti-dumping duty went to the U.S. treasury if Canada eventually lost the cases. However, before the agreement was signed, Canada had won the case under the North American Free Trade Agreement, NAFTA, but Canada did not win clearly under the World Trade Organization, WTO.

Export tax and quotas are one of the reasons that the Canadian share of U.S. market in softwood lumber declined from 33.4 per cent in 2005 to 26.6 per cent in 2009. That level is the lowest in some 30 years. At the same time, from 2005 to 2009, the share of U.S. producers rose from 62 per cent to 71.7 per cent. The other reasons are economic recession, extremely low housing starts in the United States and the unfavourable exchange rate.

Third, the agreement gave US\$500 million to the coalition members. Some Canadian lumber exporters viewed this agreement as a reward for extortion by the coalition. Others see this agreement as a price they had to pay to have the U.S. return the 81 per cent of the duties they had paid and to have a truce for seven to nine years. An unavoidable consequence of this arrangement is that the coalition and its members might have used those monies to lobby and litigate against the Canadian lumber exporters.

Finally, this agreement hinders Canada's policymaking in resource management and conservation. For example, to produce renewable energy, the United States is subsidizing its pulp and paper producers \$50 per unit for the black liquor they produce, but when Canada tried to do the same, the coalition challenged, saying the payment is a subsidy that is not allowed under the 2006 Softwood Lumber Agreement. This situation seems to be illogical, but it is a reality, and the reality was foreseen in my book. I wrote in my book that everything that the provincial and the federal governments do in Canada is watched and often challenged.

Those four consequences are on the Canadian side. I will not say anything on the U.S. side, the consumers and so forth.

What will happen after 2013? First, many things can happen between now and 2013. Second, I do not have inside information about the current and prevailing thoughts of the industry and the governments on both sides of the borders. Third, I do not have a crystal ball to predict that far. However, I note that the fundamental underlying factors for continuing the dispute are still there. Those factors are economic, institutional, legal and political. Thus, I expect the dispute will continue. Let me elaborate on these factors.

The first is the economic factor: The dispute is motivated by economic gains by the members of the coalition. As long as lumber demand is more inelastic than its supply in the U.S. market, U.S. producers will have an incentive to restrict supply in the U.S. to gouge the U.S. consumers. Since collusion among U.S. producers

Évidemment, le droit à l'exportation reste au Canada, tandis que les droits compensateurs et anti-dumping sont destinés à être conservés par le Trésor américain, si jamais le Canada perdait ses contestations. Avant la signature de l'accord, le Canada avait toutefois gagné ses contestations sous le régime de l'ALENA. Par contre, il n'avait pas remporté de victoire nette devant l'OMC, l'Organisation mondiale du commerce.

Le droit à l'exportation et les règles de contingentement font partie des raisons pour lesquelles la part canadienne du marché américain de bois d'œuvre résineux a baissé de 33,4 p. 100 en 2005 à 26,6 p. 100 en 2009, son niveau le plus bas en 30 ans, tandis que la part des producteurs américains est passée de 62 p. 100 à 71,7 p. 100 au cours de la même période. Les autres raisons sont la récession économique, l'activité de construction domiciliaire extrêmement faible aux États-Unis et le taux de change défavorable à notre dollar.

Troisièmement, l'accord a octroyé 500 millions de dollars aux membres de la coalition. Certains exportateurs de bois d'œuvre ont dit que c'était là une mesure d'extorsion ou une façon de récompenser la coalition pour l'extorsion exercée. D'autres y voient le prix à payer pour rapatrier au pays 81 p. 100 des droits qu'ils ont dû verser et pour jouir d'une trêve de sept à neuf ans. Une conséquence inévitable de cet arrangement est que la coalition et ses membres risquent d'utiliser l'argent pour financer leurs activités de lobbying et de contestation judiciaire.

Enfin, cet accord gêne le Canada dans la formulation de ses politiques en matière de gestion et de conservation des ressources. Par exemple, pour produire des énergies renouvelables, les États-Unis subventionnent les producteurs de pâtes et papier à hauteur de 50 \$ par unité de liqueur noire produite, tandis que la coalition a contesté les tentatives canadiennes déployées dans le même sens en affirmant que le versement d'une telle subvention n'est pas autorisé en vertu de l'entente sur le bois d'œuvre de 2006. Tout cela semblait logique, mais c'est la réalité, cette même réalité que j'entrevois déjà dans mon ouvrage. J'y ai écrit que tout ce que font les gouvernements provinciaux et fédéral au Canada est sous surveillance et fait régulièrement l'objet de contestations.

Ces quatre conséquences concernent le Canada et je ne dirai rien de ce qui s'est passé au sud de la frontière, notamment pour les consommateurs américains.

Que se passera-t-il après 2013? Premièrement, bien des choses peuvent survenir d'ici là. Deuxièmement, je n'ai pas d'informations privilégiées sur les intentions actuelles de l'industrie et des gouvernements des deux côtés de la frontière. Troisièmement, je n'ai pas de boule de cristal pour prédire un avenir aussi lointain. J'aimerais néanmoins faire remarquer que les facteurs fondamentaux qui ont alimenté ce différend interminable sont toujours présents. Il s'agit de facteurs économiques, institutionnels, juridiques et politiques. Je m'attends donc à ce que ce différend se poursuive. Je vais vous parler un peu de ces divers facteurs.

Il y a d'abord les facteurs économiques. Le différend est motivé par les gains économiques que souhaitent réaliser les membres de la coalition. Aussi longtemps que la demande pour le bois d'œuvre demeure plus inélastique que l'offre correspondante sur le marché américain, les producteurs états-uniens auront tendance à

to reduce domestic production is not allowed under the U.S. antitrust laws, and Canada is a major supplier in the U.S. market, it is only natural that the U.S. producers have tried to restrict Canadian lumber exported to the U.S., much to the displeasure of U.S. consumers and Canadian producers. Further, the comparative advantage of Canadian producers in terms of resource endowment and productivity is not weakened by the current agreement. The market share of Canadian lumber in the U.S. is still considered large by some members of the coalition. Therefore, the economic motivation for restricting Canadian lumber is still there.

Turning to political factors, the coalition is well organized and plays interest group politics better than U.S. consumers. Since its inception, it has "owned" some U.S. lawmakers who, in turn, exert pressures on the U.S. administrations and the Canadians. This situation is understandable given that the benefits of trade restriction are concentrated while the costs are dispersed.

The political mobilization of U.S. lumber consumers in recent years has provided some counterweight to the coalition. Nonetheless, the coalition has had an upper hand in American politics that consumer groups have not been able to overcome in the past and seem unlikely to surmount in the near future.

The Canadian lumber industry is fragmented and divided at both the provincial and regional levels, perhaps more fragmented than the U.S. consumer groups. The fragmentation and the division have not promoted, and do not promote, close cooperation between the Canadian industry and the U.S. consumer groups.

I will now discuss the legal factors. The economic impact of trade restrictions on U.S. consumers is not considered under U.S. trade laws. American consumers do not have a legal standing and are not on an equal footing with American producers, even though they eventually pay the cost of trade restrictions on lumber.

U.S. producers can seek evidence for subsidy in Canada and claim injuries to U.S. producers without having to worry about injury to U.S. consumers. Trade restrictions make legal and economic sense to U.S. producers but not to U.S. consumers.

Next, U.S. administrative laws are numerous and imprecise, and are thus subject to manipulation and political pressure.

Finally, NAFTA and WTO trade dispute settlement mechanisms have recently grown out of their infancy. In fact, the softwood lumber case has weakened the NAFTA trade dispute mechanism.

restreindre l'offre afin d'égorguer les consommateurs américains. Comme les lois antitrust américaines interdisent la collusion entre producteurs américains désireux de réduire la production intérieure et comme le Canada est un important fournisseur sur le marché américain, il est tout à fait naturel que les producteurs américains aient cherché à restreindre les exportations canadiennes vers leur pays, au grand dam des consommateurs américains et des producteurs canadiens. En outre l'avantage comparatif des producteurs canadiens de bois d'œuvre, en termes de patrimoine de ressources, est nullement diminué par l'accord actuel. Certains membres de la coalition trouvent que la part du marché du bois canadien aux États-Unis est importante. Par conséquent, la motivation économique de restreindre le bois d'œuvre canadien est toujours présente.

Voyons les facteurs politiques. La coalition est bien organisée et elle se prête au jeu politique des groupes d'intérêts mieux que les consommateurs américains. Depuis sa création, elle a su rallier à sa cause les législateurs américains qui, à leur tour, exercent des pressions sur les administrations américaines et sur les Canadiens. Cela est compréhensible, étant donné que les bénéfices de la restriction des échanges sont concentrés, tandis que les coûts sont dispersés.

La mobilisation politique des consommateurs américains de bois d'œuvre au cours des dernières années a fait contrepoids à la coalition. Néanmoins, la coalition a plus d'influence dans le milieu politique américain que les groupes de consommateurs n'ont jamais été capables d'égaliser par le passé et qu'ils ne semblent pas en mesure de faire dans un proche avenir.

L'industrie canadienne du bois d'œuvre est fragmentée et divisée à l'échelon tant provincial que régional, peut-être encore plus fragmentée que les groupes de consommateurs américains. Cette fragmentation et cette division ne contribuent pas à promouvoir une étroite coopération entre l'industrie canadienne et les groupes de consommateurs américains.

Je vais maintenant vous entretenir de facteurs juridiques. Les lois américaines sur le commerce ne tiennent pas compte de l'impact économique des restrictions commerciales sur les consommateurs américains. Ces derniers n'ont aucune capacité juridique et ne sont pas sur un pied d'égalité avec les producteurs américains même si, en fin de compte, ils finissent par payer le prix des restrictions commerciales sur le bois d'œuvre.

Les producteurs américains peuvent essayer de promouvoir le versement de subventions au Canada et prétendre subir un préjudice, sans pour autant se préoccuper du préjudice subi par les consommateurs américains. Les restrictions commerciales ont un avantage juridique et économique pour les producteurs américains, mais pas pour les consommateurs.

Ensuite, les lois administratives américaines sont nombreuses et imprécises et elles font donc l'objet de manipulations et de pressions politiques.

Enfin, les mécanismes de règlement des différends de l'ALENA et de l'OMC n'en sont qu'à leurs balbutiements. En fait, le différend du bois d'œuvre résineux a affaibli le mécanisme de règlement des différends sous le régime de l'ALENA.

There are also institutional factors. Provincial ownership of forest resources and related stumpage systems in Canada are institutional arrangements that directly contributed to the lumber dispute. The political institutions of federalism in both countries make both governments susceptible to special interest politics. The U.S. Senate worked as it was designed: to offer small, less populous states a voice in the national political arena. With Canadian subsidy an article of faith for some U.S. senators from lumber-producing states and other U.S. politicians, their voices and opinions have been reflected in the investigating authorities' decisions in the past 24 years. Protectionism in lumber has prevailed.

Canadian political institutions are reflected in interprovincial and interregional politics of the lumber dispute. The Canadian government has many constituents to listen to and has been inconsistent in dealing with the lumber dispute. The Canadian government sought free trade agreement with the United States but agreed to the memorandum of understanding back in 1986. The government had denied the allegation of subsidy and won the binational free trade agreement panel rulings in 1993 and 1994, but turned around and signed the Softwood Lumber Agreement of 1996. The government vowed to fight in NAFTA and WTO after the first Softwood Lumber Agreement expired in 2001, but at times showed a greater willingness to accept a negotiated deal between 2003 and 2006.

Indeed, it signed the Softwood Lumber Agreement of 2006 after winning strongly in NAFTA and U.S. courts, and achieving some victory at the WTO. By so doing, the government not only failed to take full advantage of its legal victories, but also gave \$1 billion U.S. to the United States, half of which went into its primary adversary, the coalition, and left critical legal questions to the interpretation of the U.S. industry and government, including the authority of NAFTA, the practice of zeroing, subsidy, and the legal right to return of duty deposits.

Those issues will continue to haunt not only the Canadian lumber industry but also other Canadian industries in dispute with the United States. The U.S. trade harassment that the Canadian government vowed to eliminate through the binational free trade agreement and NAFTA will continue.

In short, the softwood lumber dispute involves many issues and many players in complicated political, economic, legal and institutional settings. Some issues make economic sense but not legal sense; others make political and legal sense but not economic sense. The mix of economics, law, institutional arrangements and politics has made the dispute long and sometimes bitter and acrimonious.

Il y a aussi les facteurs institutionnels. Au Canada, le fait que les ressources forestières appartiennent aux provinces et que ce soit également ces dernières qui établissent les politiques connexes de coupe a directement contribué au différend sur le bois d'œuvre. Dans les deux pays, les institutions politiques du fédéralisme incitent les deux gouvernements à jouer le jeu des groupes d'intérêts spéciaux. Le Sénat américain a fait exactement ce pour quoi il a été créé : offrir aux petits États moins peuplés une voix sur la scène politique nationale. Les subventions canadiennes étant considérées comme un article de foi par certains sénateurs américains représentant les États producteurs de bois ainsi que par d'autres politiciens américains, les voix et les opinions de ces petits États se reflètent dans les décisions prises depuis 24 ans par les responsables des enquêtes. Le protectionnisme a prévalu dans le secteur du bois.

Les institutions politiques canadiennes sont également présentes dans les rouages politiques interprovinciaux et interrégionaux du différend sur le bois d'œuvre. Le gouvernement du Canada doit prêter l'oreille à de nombreux électeurs et il s'est parfois montré incohérent dans son traitement du différend sur le bois d'œuvre. Il a voulu le libre-échange avec les États-Unis, mais il a approuvé le protocole d'entente en 1986. Il avait réfuté l'allégation de subvention et obtenu une décision favorable du groupe bilatéral de l'ALE en 1993 et 1994, mais il avait ensuite changé d'idée et signé l'Accord sur le bois d'œuvre de 1996. Il a juré de se battre à l'ALENA et à l'OMC après l'expiration du premier Accord sur le bois d'œuvre résineux, mais en même temps, il s'est montré tout à fait disposé à accepter un arrangement négocié entre 2003 et 2006.

En effet, il a signé l'Accord sur le bois d'œuvre de 2006 après avoir remporté de solides victoires devant les tribunaux de l'ALENA et des États-Unis et une certaine victoire à l'OMC. Ce faisant, non seulement il n'a pas su profiter pleinement de ces victoires juridiques, mais il a donné 1 milliard de dollars américains aux États-Unis dont la moitié est allée dans les poches de son principal adversaire, la coalition, et il a laissé quelques questions juridiques importantes à l'interprétation de l'industrie et du gouvernement américains, notamment l'autorité de l'ALENA, le recours à la « réduction à zéro », les subventions et le droit légal au remboursement des dépôts douaniers.

Ces questions continueront de hanter non seulement l'industrie canadienne du bois d'œuvre, mais également d'autres industries canadiennes en litige avec les États-Unis. Le harcèlement commercial des Américains, que le gouvernement canadien est déterminé à supprimer par le biais de l'accord bilatéral de libre-échange et de l'ALENA, ne cessera jamais.

En bref, le différend du bois d'œuvre englobe de nombreux enjeux et de nombreux acteurs dans des contextes politiques, économiques, juridiques et institutionnels complexes. Certains enjeux se tiennent du point de vue économique, mais pas du point de vue juridique. En raison de la diversité des arrangements économiques, juridiques et institutionnels ainsi que des jeux politiques, ce différend est interminable et il est parfois teinté d'amertume et d'acrimonie.

The political, economic, legal and institutional settings have produced and nurtured the most critical factor: There is no downside for the coalition to continue to fight political and legal battles against Canadian lumber imports. Even if it lost after three to five years of litigation, the lumber-price increase in those years would have generated increased profits far greater than the costs of litigation.

The inability of U.S. consumers, hindered by high transaction costs and U.S. trade laws, to fight the coalition, the division of interests in Canada, and the willingness of the Canadian government to compromise in the lumber dispute give the coalition extra incentives to fight on and take home the war prize in the memorandum of understanding and the two softwood lumber agreements.

A truly long-term and durable solution has not been found, even though all parties say they want one.

The outcome of the next round of the dispute will depend on the relative strengths in, and interplay of, U.S. consumers, Canadian producers, and Canadian federal and provincial governments versus U.S. producers and their allies in Congress. History has demonstrated that the inability of the former to offer Congress something significant enough to counterbalance the Coalition for Fair Lumber Imports in the softwood lumber dispute has resulted directly in restrictive measures on Canadian lumber imports in the last quarter century.

I appreciate the opportunity to present these perspectives to the committee. I am happy to elaborate on any of these points or answer any questions when the time comes.

The Chair: Thank you for your presentation, Mr. Zhang.

[Translation]

Senator Robichaud: Mr. Bouthillier, thank you for your presentation, which was already very complete and which was complemented by your colleague, Mr. Zhang.

You concluded by saying that we should perhaps direct our efforts towards value-added products. Because, if I understand correctly, the dispute will always be there and there will always be ways of challenging our export levels, stumpage fees and process.

Is there any risk that the coalition, which received \$500 million, might challenge our value-added exports to the U.S.?

Mr. Bouthillier: Yes, of course, that is part of the business model. Except that, for the time being, the members of the coalition are not really involved in the manufacture of value-added products. But we must not assume that a new coalition will not appear and claim that Canadian value-added products are doing very well on the American market because the raw material, because it is generally publicly owned in Canada, means that the price of the raw material is clearly undervalued.

Les contextes politique, économique, juridique et institutionnel ont généré et nourri le facteur le plus important : le fait que la coalition n'a rien à perdre à poursuivre sa lutte politique et juridique contre les importations canadiennes de bois d'œuvre. Même si elle perdait après trois ou cinq ans de contentieux, l'augmentation du prix du bois durant cette période aura généré des profits accrus dépassant largement le coût du différend.

L'incapacité des consommateurs américains — à cause des coûts élevés de transaction et des lois commerciales américaines — de se battre contre la coalition, la division des intérêts au Canada et la disposition du gouvernement canadien à faire des concessions dans le différend sur le bois d'œuvre sont autant d'éléments qui donnent à la coalition des raisons supplémentaires de se battre pour rapporter chez elle des trophées de guerre remportés dans le cadre du protocole d'entente et des deux accords sur le bois d'œuvre.

Les parties n'ont pas encore pu trouver de véritable solution durable, même si elles prétendent toutes en rechercher une.

L'issue du prochain cycle du différend dépendra des forces relatives et de l'influence réciproque des consommateurs américains, des producteurs canadiens et des gouvernements fédéral et provinciaux du Canada en rapport à celles des producteurs américains et de leurs alliés au Congrès. L'histoire du dernier quart de siècle a démontré que l'incapacité des premiers à offrir au Congrès quelque chose d'assez substantiel pour faire contrepoids à la Coalition for Fair Lumber Imports dans le différend sur le bois d'œuvre résineux a directement donné lieu à des mesures restrictives sur les importations de bois canadien.

Je remercie le comité de m'avoir invité à lui exposer mes réflexions et je me ferai un plaisir de donner plus de détails ou de répondre à ses questions le moment venu.

Le président : Merci pour cet exposé, monsieur Zhang.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Monsieur Bouthillier, merci de votre exposé sur l'entente qui était déjà très complet et qui a été complémenté par votre collègue, M. Zhang.

Vous avez terminé en disant qu'on devrait peut-être se diriger vers une valeur ajoutée de nos produits. Parce que, si je comprends bien, le différend sera toujours là et il y aura toujours des moyens pour contester les niveaux d'exportation de droits de coupe et du processus de notre côté.

Y a-t-il des risques que la coalition, qui a reçu la somme de 500 millions de dollars, s'élève contre nos exportations de valeur ajoutée aux États-Unis?

M. Bouthillier : Évidemment oui, cela fait partie du modèle d'affaires. Sauf que pour le moment, les membres de la coalition ne sont pas vraiment impliqués dans la fabrication de produits à valeur ajoutée. Mais il ne faut pas exclure qu'une nouvelle coalition apparaisse et prétende que les produits canadiens à valeur ajoutée performent très bien sur le marché américain parce que la matière première, à cause de la teneur publique qui domine au Canada, fait que le prix de la matière première est nettement sous-évalué.

Except, when you are in added-value, the contribution of the raw material to the price of the finished product is clearly less.

So then we can be sure that this presumed unfair advantage does not make a difference in the selling price to consumers. It would be a lot harder to prove, should there be a legal action seeking countervailing duties under trade legislation by a coalition of American producers doing value-added.

Still, as my colleague Mr. Zhang clearly explained, there is a systemic advantage for American forest producers to use the trade laws when it suits them to carve out market shares for themselves. And I do not see why they would not, if ever Canadian value-added production was hurting them. There is always this idea of market shares and let us recall that triggers the American reactions are always triggered when we go beyond 33 per cent. Historically, as soon as we go over even 30 per cent, there are lots of people getting excited and the American authorities are forced to apply their trade law.

Senator Robichaud: In fact, we should be careful not to go over a certain level, in raw material, because, when we do, even though, legally speaking, we win, in the end we still lose, right?

Mr. Bouthillier: Exactly. Not only that, but when we win in legal terms, the elements that justify and motivate this victory are used by the American side to amend the trade laws. That too, my colleague Mr. Zhang showed clearly.

The message therefore is: let us try to produce something else, let us try to diversify our markets. Let us try to deliver something to American consumers that would make them see the excellence of Canadian products, despite the taxes.

Senator Robichaud: That leads to my next question. You talk about American consumers.

[English]

Mr. Zhang, if we go the route of value-added in our wood products, how will the American consumer react if the coalition fights our imports into the U.S. if they offer an advantage to the consumer?

Mr. Zhang: Naturally, the consumers will go with the Canadian exporters and fight the coalition. The U.S. consumers are on your side. They like to have goods that meet their needs and that are reasonably priced. Whether it is lumber or other value-added products, the consumers are happy to have the choice of goods at a reasonable price. They will team up with the Canadian producer and try to prevent the coalition from going too far on that issue.

Senator Robichaud: However, the consumers are in no way organized like the coalition is.

Sauf que quand vous êtes dans la valeur ajoutée, la contribution de la matière première au prix du produit final est nettement moindre.

On parvient à ce moment-là à éviter que cet avantage présumé indu fasse une différence sur le prix de vente aux consommateurs. La preuve serait beaucoup plus difficile à faire dans le cas où il y aurait poursuite en droits compensateurs dans le cadre des lois commerciales par une coalition de producteurs américains qui feraient de la valeur ajoutée.

Néanmoins, et mon collègue M. Zhang l'a bien expliqué, il y a un avantage systémique pour les producteurs forestiers américains à utiliser les lois commerciales quand cela fait leur affaire pour se tailler des parts de marché. Et je ne vois pas pourquoi ils s'en priveraient, si jamais les productions canadiennes de valeur ajoutée leur font mal. Il y a toujours cette idée de parts de marché et souvenons-nous que ce qui déclenche les réflexes américains, c'est toujours lorsqu'on va au-delà des 33 p. 100. Historiquement, dès qu'on dépasse même 30 p. 100, il y a plein de gens qui s'excitent et les autorités américaines sont obligées d'appliquer leur loi commerciale.

Le sénateur Robichaud : En fait, il faudrait veiller à ce qu'on ne dépasse pas un certain niveau, en matière première, parce que, lorsque c'est le cas, même si, sur le plan juridique, on gagne, au final on perd quand même. N'est-ce pas?

M. Bouthillier : Exactement. Non seulement cela, mais lorsqu'on gagne sur le plan juridique, les éléments qui justifient et qui motivent cette victoire sont utilisés par la partie américaine pour ajuster les lois commerciales. Cela aussi, mon collègue M. Zhang l'a très bien montré.

Le message alors est de dire : essayons de produire autre chose, essayons de diversifier nos marchés. Essayons d'offrir une prestation aux consommateurs américains qui fera en sorte qu'ils vont reconnaître l'excellence des produits canadiens, en dépit des taxes.

Le sénateur Robichaud : Cela mène à ma prochaine question. Vous parlez des consommateurs américains.

[Traduction]

Monsieur Zhang, supposons que nous options pour la formule des produits de bois à valeur ajoutée; comment le consommateur américain réagirait-il si la coalition luttait contre nos importations aux États-Unis, même si celles-ci représentent un avantage pour lui?

M. Zhang : Il est évident que le consommateur prendrait la part des exportateurs canadiens et qu'il se tournerait contre la coalition. Le consommateur américain est de votre côté. Il aime avoir de bons produits répondant à ses besoins, à un prix raisonnable. Qu'il s'agisse de bois d'œuvre ou d'autres produits à valeur ajoutée, le consommateur est content quand il peut choisir et qu'il peut payer un prix raisonnable. Il s'associerait donc avec les producteurs canadiens et essaierait d'empêcher la coalition d'aller trop loin dans sa lutte.

Le sénateur Robichaud : Cependant, les consommateurs américains sont loin d'être organisés comme l'est la coalition.

Mr. Zhang: That is true. On value-added items, there is not much activity right now so we do not know how well the consumers will respond and how the coalition will respond. We can speak only in hypotheses.

The consumers are diversified; there are lots of them. The producers are few, so they are concentrated. When the gains are concentrated and the costs are diffused, it is easy to organize for the producers and hard to organize on the consumer side. Therefore, they have a disadvantage in organizing.

Senator Robichaud: When you say the consumers, does that take into consideration the builders, the users of our products?

Mr. Zhang: Exactly, yes: In fact, the largest consumer group teaming up with Canada in the fight is the National Association of Home Builders, which has headquarters in Washington, D.C. The association is not happy with any of those agreements — the Memorandum of Understanding, MOU, and the two SLAs.

Senator Robichaud: The association's political clout is not as strong as the coalition's; is that right?

Mr. Zhang: That is number one. Number two is that they have other interests. To give you an example, back in 1986, when the MOU was negotiated, the U.S. Senate was considering giving a tax credit on mortgage interest payments; that is significant for every homeowner. The Senate finance committee said, do you want this tax credit or do you want lumber? Once that language was put in the finance committee's tax bills, home builders became much quieter. They do not want to fight on the lumber anymore because they lose on the other issues, so they have other interests as well.

Your point is well taken. Number one, yes, they do not have as much clout as the producers. However, that does not mean that in the future, they cannot have a lot of clout because home builders are still strong in the United States. If they become focused, they can be a significant political factor.

[Translation]

Senator Eaton: Thank you, gentlemen, for your presentations. To continue in my colleague's line of questioning, when we talk about value-added products, does that have anything to do with the biomass? As you know, in the energy field, a lot of forestry experimentation is taking place to create biomass for energy. Would this affect the Softwood Lumber Agreement?

Mr. Bouthillier: When we talk about forest biomass used for energy purposes, we have to understand that this is not a big value-added product. We do not create value by burning wood. We can add some; manufacturing energy products from forest biomass becomes worthwhile only if it is a complementary product to lumber, to building construction systems. When we

M. Zhang : C'est vrai. Pour ce qui est des produits à valeur ajoutée, il n'y a pas grand-chose qui se passe actuellement et l'on ne sait pas jusqu'à quel point les consommateurs réagiront bien à ce genre de produits ni comment la coalition se positionnerait. On ne peut qu'émettre des hypothèses.

Les consommateurs sont diversifiés, ils sont très nombreux. Les producteurs, eux, sont peu nombreux et ils sont concentrés. Quand les gains sont concentrés et que les coûts sont distribués, il est facile pour les producteurs de se structurer et il est plus difficile de le faire pour les consommateurs. Ceux-ci sont donc désavantagés sur le plan de l'organisation.

Le sénateur Robichaud : Quand vous dites « les consommateurs », englobez-vous les constructeurs, les utilisateurs de nos produits?

M. Zhang : Tout à fait. D'ailleurs, le plus important groupe de consommateurs à s'être associés avec le Canada dans ce différend sur le bois d'œuvre, c'est la National Association of Home Builders, dont le siège social se trouve à Washington, D.C. Cette association n'apprécie pas les ententes signées, c'est-à-dire le protocole d'entente et les deux accords sur le bois d'œuvre.

Le sénateur Robichaud : L'association n'a pas autant de pouvoir politique que la coalition, c'est cela?

M. Zhang : C'est une première chose. Deuxièmement, elle poursuit d'autres intérêts. Je vais vous donner un exemple. À l'époque où le protocole d'entente a été négocié, en 1986, le Sénat américain envisageait de consentir un crédit d'impôt applicable aux intérêts des prêts hypothécaires, ce qui était très important pour tous les propriétaires de maison. Le comité des finances du Sénat a dit : « Préférez-vous ce crédit d'impôt ou du bois d'œuvre? » Quand cette position a commencé à transpirer dans les projets de loi fiscaux du comité, les constructeurs se sont calmés. Ils n'ont plus envie de se battre pour le bois d'œuvre parce qu'ils ont trop à perdre sur les autres enjeux. Ils ont donc d'autres intérêts.

J'entends cependant bien ce que vous dites. Il est vrai, tout d'abord, qu'ils n'ont pas autant de poids que les producteurs. Cela ne veut pas dire pour autant que, dans l'avenir, ils en resteront là, parce que les constructeurs de résidences sont encore très puissants aux États-Unis. S'ils ciblaient leurs actions, ils pourraient jouer un rôle politique très important.

[Français]

Le sénateur Eaton : Merci messieurs pour vos présentations. Pour poursuivre sur la lignée de questions de mon collègue, lorsqu'on parle de produits de valeur ajoutée, est-ce que cela a à voir avec la biomasse? Comme vous le savez, dans le domaine de l'énergie, beaucoup d'expérimentation se fait dans la foresterie pour créer de la biomasse énergétique. Est-ce que cela affecterait l'Accord sur le bois d'œuvre résineux?

M. Bouthillier : Lorsqu'il est question de biomasse forestière utilisée à des fins énergétiques, il faut bien comprendre que ce n'est pas un gros produit à valeur ajoutée. Brûler du bois, ce n'est pas là qu'on crée de la valeur. On peut en ajouter; fabriquer des produits énergétiques à partir de la biomasse forestière, cela devient intéressant seulement si c'est un produit complémentaire à

talk about bioproducts, people think right away about energy, but we can manufacture lots of bioproducts. Some examples are lubricants and paints. We could go further with the cellulose or hemicellulose molecule. What is the connection between your question and softwood lumber?

[English]

Senator Eaton: I suppose, because we experimenting now with materials left on the forest floor — for instance, at Guelph University, where they are experimenting with willow and harvesting it every three years — we have a huge advantage because of the forest cover we have in Canada. Can you see that advantage becoming an issue? If all of a sudden it becomes easy to produce this biomass, will that situation be part of the Softwood Lumber Agreement?

Mr. Bouthillier: At the moment, I do not think so, mainly because U.S. producers of bio-energy are so far ahead of us. We are not threatening them for a minute, so for the moment there is no problem. However, as you said, since we have huge tracts of land, maybe down the road it is possible that Canadian producers of bio-energy from forests or forest products residues can make a dent in the American market.

It seems to me unlikely, probably as simple as that, because of the transportation cost at the moment. With the price of oil products close to \$80 per barrel, the radius from where they can harvest forest biomass to make energy products is about 70 kilometres. I am trying to say that to make product —

[Translation]

Senator Eaton: You may express yourself in French, it is just that I express myself better in English.

Mr. Bouthillier: At present, for bioenergy to be cost-effective — the price of a barrel of oil being around \$80 or \$85 — we cannot harvest our raw material at a distance of over 70 kilometres from the harvest site to the place where this forest biomass is used to produce energy. So we cannot make a big difference.

When we talk about burning biomass, we might eventually with biofuels make a break-through because the Americans are energy consumers, like Canadians, but since there are more of them, it is a more remunerative market.

There is still a technical problem since, to manufacture biofuels, in view of the technology available, the energy cost of manufacturing biofuels is greater than the energy contribution, even when we are talking about second-generation biofuels that use cellulose.

[English]

Senator Eaton: I have been told that for ethanol, it is two barrels in, one barrel out. For the tar sands, it is one barrel in, three barrels out. For something like willow, it is one barrel in, ten barrels out.

du bois d'œuvre, à des systèmes de construction en bois. Quand on parle de bioproduits, les gens ont tout de suite l'idée d'énergie en tête, mais on peut fabriquer plein de bioproduits. Je pense entre autres à des lubrifiants, à de la peinture. On pourrait aller plus loin avec la molécule de cellulose ou d'hémicellulose. Pour ce qui est de votre question, quel est le lien avec le bois d'œuvre?

[Traduction]

Le sénateur Eaton : Comme on est en train de tester des applications pour la couche holorganique — à l'Université de Guelph, par exemple, on fait des expériences sur le saule qu'on récolte tous les trois ans —, je suppose que nous avons un énorme avantage grâce à l'immensité de notre couvert forestier. Pensez-vous que cet avantage puisse devenir un enjeu? S'il devenait soudainement plus facile de produire cette biomasse, cela ferait-il problème au regard de l'Accord sur le bois d'œuvre?

M. Bouthillier : Je ne le pense pas pour l'instant, surtout parce que les producteurs américains de bioénergie ont une très nette longueur d'avance sur nous. Nous sommes loin de les menacer et, pour l'instant, il n'y a donc pas de risques. Toutefois, comme vous le disiez, nous avons d'énormes étendues de terre et il est possible qu'à un moment donné les producteurs canadiens de bioénergie extraite de la forêt ou des résidus des produits de la forêt viennent jouer les trublions sur le marché américain.

Cela me semble toutefois improbable pour l'instant à cause des coûts de transport. Comme le baril de pétrole coûte environ 80 \$, il n'est pas question de livrer de la biomasse forestière à une distance supérieure à 70 kilomètres de son lieu de transformation en produits énergétiques. Ce que je veux dire, c'est que pour fabriquer un produit...

[Français]

Le sénateur Eaton : Vous pouvez vous exprimer en français, c'est seulement que moi je m'exprime mieux en anglais.

M. Bouthillier : Actuellement, pour que la bioénergie soit rentable — le prix du baril de pétrole tournant autour de 80 ou 85 dollars — nous ne pouvons pas récolter notre matière première à une distance excédant 70 kilomètres du parterre de récolte à l'endroit où l'on utilise cette biomasse forestière pour produire de l'énergie. Nous ne pouvons donc pas faire une grosse différence.

Lorsqu'on parle de brûler la biomasse, nous pourrions éventuellement avec des biocarburants faire une percée parce que les Américains sont énergivores; tout comme les Canadiens, mais comme ils sont plus nombreux, le marché est plus intéressant.

Il y a toutefois un problème technique puisque pour fabriquer des biocarburants compte tenu de la technologie disponible, le coût énergétique de la fabrication de biocarburant est plus grand que la contribution énergétique; et ce, même quand on parle des biocarburants de deuxième génération qui utilisent la cellulose.

[Traduction]

Le sénateur Eaton : On m'a dit que pour produire un baril d'éthanol on en consomme deux. Pour les sables bitumineux, il faut un baril pour en obtenir trois et, pour le bouleau, par exemple, le ratio est de un pour dix.

Mr. Bouthillier: The results are experimental. If we try to personalize them at the industry level, it does not work like that, and that is what is going on in the U.S. We are not up there at the moment, though research findings seem to prove that, yes, there is something in terms of biofuel.

Senator Eaton: Professor Zhang, in Canada, obviously we will have these ongoing problems, and you explained the political and economic facts well. Sixty per cent of the Canadian forest industry goes south. We should try to change that equation, should we not, and aim more exports towards Asia? Is that our best safety net for the future?

Mr. Zhang: Yes, absolutely. If you can reduce the margin from 60 per cent to 55 per cent, that will be a huge help in terms of the market shares and so on. We have Asia and Europe, both the Atlantic and Pacific side. Yes, Canada should make an effort to diversify.

Senator Eaton: We should get out of the U.S. market and go the other way?

Mr. Zhang: Yes, Canada should diversify but it cannot leave the U.S. market completely.

Senator Plett: Thank you, gentlemen, for taking the time to come and explain what to me is a convoluted dispute. I have learned so much about the dispute this morning. When you started talking about the different numbers and the taxes, my mind started wandering. My questions will be basic, and one of them will follow up on what Senator Eaton already said about where we should go.

I want to hear from both of you, who was the winner in the dispute? Was there a winner? Did Canada lose by leaving \$1 billion on the table? In all negotiations, eventually they have to bite the bullet. We heard witnesses earlier this week who said that with the exchange rate of the dollar and so on, if we continue this dispute, we are losing money every day. Was there a winner; if so, who?

Dr. Zhang, further to what Senator Eaton suggested, if Canada simply said that we will go to Asia and not send any lumber to the United States — although I know that will never happen — is the United States self-sufficient in supplying its own lumber? We went from 2.5 million houses a year to 700,000. If they go back up to 2.5 million again, will the United States be sufficient?

Mr. Bouthillier: Who is the winner? On the short-term basis, clearly the members of the U.S. coalition were the winners because they have the money. They have constraint on access to their market imposed on those Canadian foreigners.

Who were the losers? Clearly, the losers were the U.S. consumers, and we have to keep that fact in mind. It could have been so much worse, so maybe in the short term we can say that we are mildly a winner. For seven years, we will have a kind

M. Bouthillier : Ces résultats sont expérimentaux. Quand on les ramène au niveau de chaque industrie, ça ne fonctionne pas ainsi et c'est précisément ce qui se passe aux États-Unis. Nous ne sommes actuellement pas présents sur le marché américain même si, d'après les résultats de recherche, il serait effectivement intéressant de faire du biocarburant.

Le sénateur Eaton : Professeur Zhang, nous sommes confrontés à ces sempiternels problèmes au Canada et vous nous avez très bien expliqué les réalités politiques et économiques. Soixante pour cent de la production de l'industrie forestière canadienne est écoulée aux États-Unis. Ne devrions-nous pas modifier l'équation pour exporter davantage vers les marchés asiatiques? N'est-ce pas là que se trouve notre meilleur filet de sécurité pour l'avenir?

M. Zhang : Tout à fait. Vous amélioreriez considérablement vos parts de marché si vous parveniez à réduire cette marge de 60 à 55 p. 100. Du côté Atlantique, il y a l'Europe et, du côté Pacifique, il y a l'Asie. Le Canada devrait effectivement s'efforcer de diversifier ses marchés.

Le sénateur Eaton : Nous devrions nous retirer du marché américain pour aller ailleurs?

M. Zhang : Oui, le Canada devrait diversifier ses marchés, mais il ne peut pas complètement se retirer du marché américain.

Le sénateur Plett : Merci, messieurs, d'avoir pris le temps de vous déplacer pour venir nous expliquer ce qui me semble être un différend très alambiqué. J'aurai beaucoup appris à son sujet ce matin. Quand vous avez commencé à parler de chiffres et de taxes, j'ai commencé à avoir le vertige. Mes questions seront fort simples et, pour l'une d'elles, je vais enchaîner sur ce que le sénateur Eaton a dit au sujet de la réorientation de nos exportations.

Est-ce que vous pouvez, tous les deux, me dire qui a été le grand gagnant de ce différend? Y a-t-il eu un gagnant? Le Canada a-t-il perdu parce qu'il a laissé 1 milliard de dollars sur la table? À l'issue de toute négociation, il y a toujours quelqu'un qui doit encaisser. D'autres témoins qui vous ont précédés plus tôt cette semaine nous ont dit que, compte tenu notamment de l'actuel taux de change de notre devise, si ce différend se poursuit, nous allons perdre de l'argent quotidiennement. Y a-t-il eu un gagnant et, si oui, qui?

Monsieur Zhang, après ce qu'a laissé entendre le sénateur Eaton, à supposer que le Canada décide simplement de se tourner vers les marchés asiatiques et de ne plus envoyer de bois d'œuvre aux États-Unis — même si l'on sait que cela ne se produira jamais —, nos voisins du Sud seraient-ils en mesure de répondre à leurs demandes intérieures en bois d'œuvre? Nous sommes passés de 2,5 millions de mises en chantier par an à 700 000. Si nous repassons à 2,5 millions, les États-Unis seraient-ils autonomes en matière de bois d'œuvre?

M. Bouthillier : Qui est le gagnant? À court terme, ce sont évidemment les membres de la coalition américaine parce qu'ils ont empoché l'argent. Ils ont limité l'accès à leur marché pour ces étrangers du Nord.

Qui a perdu? De toute évidence, ce sont les consommateurs américains et il ne faut pas perdre cela de vue. Comme les choses auraient pu être bien pires, je crois qu'on peut affirmer qu'à court terme, nous avons plus ou moins gagné. Pendant sept ans, nous

of commercial peace, and it will be important for us to use that time to make us a winner in the long term, because we will produce a better mousetrap. We will produce building construction systems. We will develop customer-client services. We will diversify our market in geographical terms. Those seven years from 2006 will be used to achieve a new forest product industry that will make us more reliable for the Canadian economy because we will sever some links with the U.S. market.

However, having said all that, the U.S. markets offer us tremendous opportunities. Yes, maybe in our wildest dreams, we think that we can eliminate the U.S. as a market opportunity. We should not eliminate that market. It is still a big economy. It is closer to home. Culturally, it is closer to us. The idea is to offer the American consumers a better product than the American producers are able to offer. Of course, at the moment, the home building business in the U.S. is not going well, but sooner or later, it will pick up speed, and there will be opportunity for us.

Again, since the clear winners are the coalition members in the U.S., when the market improves, those people will try to extract as much value as they can from that market improvement. It means they will not avoid using their protectionism tendency because it pays for them use it.

Mr. Zhang: Lawyers are the winners in our minds, as are the politicians, especially the congressmen and congresswomen who receive contributions from the interested groups. Those people may not want a long-term deal because they want the interest groups to come back again and again to ask for favours and, therefore, with campaign finance money.

The next winner is the coalition members, as I said in my statement. Last but not least are the provincial governments of Canada.

In 1986, when B.C. tried to squeeze money from the industry, the industry resisted so strongly and they went to the coalition. The team at the coalition brought external pressure, which resulted in the MOU. The B.C. government was able to increase the stumpage by 80 per cent in later years. We all know that the Softwood Lumber Agreement export taxes will go to the provincial government.

There are winners on that side but also on the industry side. There is a balance. If they have financial returns, provincial governments receive contributions, which are better than the U.S. duty where they receive nothing.

bénéficierons au moins d'une sorte de trêve commerciale et nous nous devons d'utiliser tout ce temps pour ressortir gagnants à long terme en fabriquant de meilleurs produits, de « meilleures souricières ». Nous produirons des systèmes de construction en bois. Nous instaurerons des services à la clientèle. Nous diversifierons nos marchés sur le plan géographique. Les sept années suivant 2006 devront servir à renouveler l'industrie des produits forestiers afin qu'elle soit plus solide sur le marché canadien, puisque nous allons couper certains liens avec le marché américain.

Cela étant posé, il faut savoir tout de même que le marché américain est porteur de débouchés fantastiques pour le Canada. On peut effectivement toujours rêver qu'un jour les États-Unis ne soient plus un marché d'opportunité. Nous ne devons toutefois pas l'éliminer complètement. Les États-Unis sont encore une grosse économie. Ils sont tout à côté. Culturellement, les Américains sont près de nous. Ce qu'il faut, c'est offrir aux consommateurs américains de meilleurs produits que ceux mis en marché par les producteurs américains. Il est vrai que, pour le moment, le secteur du bâtiment aux États-Unis ne se porte pas très bien, mais tôt ou tard, il rebondira et il y aura de nouveaux débouchés pour nous.

Comme les grands gagnants de ce différend sont les membres de la coalition aux États-Unis quand le marché reprendra du mieux, ces gens-là essaieront de bénéficier au maximum de l'éclaircie économique. Cela veut dire qu'ils n'hésiteront pas à renouer avec leurs tendances protectionnistes, parce que c'est ce qui a payé pour eux dans le passé.

M. Zhang : Selon nous, ce sont les avocats qui sont les grands gagnants, comme les politiciens, surtout les représentants au Congrès qui ont reçu des contributions de groupes intéressés. Il est possible que ces gens-là ne veuillent pas d'un accord à long terme parce qu'ils souhaiteront que les groupes d'intérêts reviennent régulièrement les voir pour leur demander des faveurs et donc pour financer leurs campagnes électorales.

L'autre grand gagnant, c'est la coalition, comme je l'ai dit dans mon exposé. Enfin, il y a les gouvernements provinciaux du Canada.

En 1986, quand la Colombie-Britannique a essayé d'extraire de l'argent de l'industrie, celle-ci a tellement résisté qu'elle s'est tournée vers la coalition. La coalition a exercé des pressions externes qui ont conduit à la conclusion du protocole d'entente. Dans les années qui ont suivi, le gouvernement de la Colombie-Britannique est parvenu à augmenter les droits de coupe de 80 p. 100. Nous savons tous que les taxes à l'exportation imposées en vertu de l'Accord sur le bois d'œuvre aboutiront dans les coffres des provinces.

Il y a donc des gagnants de ce côté-ci, mais aussi du côté de l'industrie. Les choses sont équilibrées. Si l'industrie bénéficie d'un retour financier, les gouvernements provinciaux encaisseront les contributions de l'industrie, ce qui est toujours mieux que le gouvernement américain qui ne recevra rien par le truchement des droits imposés.

Regarding your second question, if we pull out of the U.S. market, the U.S. cannot sustain itself in lumber. They have to import from somewhere else. There is no question about that. My students and colleagues, even some professors, in the southern U.S. have no clue about the difference in the softwood resource endowment between the two countries. The ratio of softwood timber is such that in standing timber, Canada has a three-to-two ratio versus the United States. On a per capita basis, this resource dominance of standing timbers is 13 to 1 in favour of Canada. How can the United States supply its needs without softwood lumber from Canada?

Without Canada, their housing prices would increase somewhat. The U.S. cannot support itself in softwood lumber. It will have to import from somewhere else.

In fact, because of this duty and for other reasons, the market shares of the other 10 or so countries increased from less than 1 per cent in 1995, to about 5 per cent in 2005. Those countries have projects to increase market shares to 15 per cent by 2050.

To answer your question, no, the United States cannot support itself by what it produces without a drastic increase in price.

Senator Plett: I am happy about that and I hope I did not give anyone the impression that I do not want to deal with the United States. I want to continue to do deal with that market and I am thankful that they need us.

I do not think either one of you answered one question: Could Canada have gotten a better deal? Was the deal to give \$500 million to the coalition as good as we could have done?

I am a business person, as some of us are, and I know that, sometimes, we have to bite the bullet and accept that the deal is as good as we can get. In your opinion, could we have gotten a better deal?

[Translation]

Mr. Bouthillier: What could we have done with the revenue from the countervailing and antidumping duties that accumulated between 2002 and 2006? Obviously we could have done better. Certainly the fact of leaving a billion dollars in American hands, when we are not guilty of any illegal practice, in spite of the qualified verdict of the World Trade Organization, yes, we could have done better. Especially we could have — Maybe we would have had to leave a share of the revenue to the U.S.; it is one way of negotiating. But leaving \$500 million in the hands of the members of the coalition, that is exactly what they needed to hear to figure this was a good way of doing business.

And probably, in diplomatic terms, we purchased a peace that is going to cost us dearly in 2013 because the members of the coalition got the legitimacy they needed to act the way they do as soon as they feel threatened by the Canadian industry. We could have done better.

Pour ce qui est de votre seconde question, les États-Unis ne seront pas en mesure de répondre à la demande de bois d'œuvre si nous nous retirons de ce marché. Il faudra qu'ils importent d'ailleurs. Cela ne fait aucun doute. Mes étudiants, mes collègues et même certains professeurs dans le sud des États-Unis n'ont aucune idée de la différence entre nos deux pays en ce qui concerne l'abondance de la ressource ligneuse. Quand on exprime ce ratio en peuplement forestier sur pied, on s'aperçoit que le rapport est de 3 pour 2 en faveur du Canada. Exprimé par habitant, ce ratio est de 13 pour 1 en faveur du Canada pour ce qui est du peuplement forestier sur pied. Comment les États-Unis pourraient-ils parvenir à répondre à leurs besoins en bois d'œuvre sans le Canada?

Sans le Canada, le prix des habitations augmenterait. Les États-Unis ne sont pas autosuffisants en bois d'œuvre. Ils devraient importer d'ailleurs.

D'ailleurs, à cause du droit qu'ils ont imposé et pour d'autres raisons, les parts de marché des quelque 10 autres pays sont passées de 1 p. 100 en 1995 à environ 5 p. 100 en 2005. Ces pays ont des plans pour que leur présence sur le marché américain atteigne 15 p. 100 d'ici 2050.

Pour répondre à votre question, je dirais que les États-Unis ne sont pas autosuffisants et qu'ils ne pourront pas répondre à leur demande intérieure sans une augmentation considérable des prix.

Le sénateur Plett : J'en suis ravi et j'espère ne pas avoir donné l'impression que je ne veux pas traiter avec les États-Unis. Je veux que nous demeurions présents sur ce marché et je suis reconnaissant que les Américains aient besoin de nous.

Je n'ai pas l'impression que ni l'un ni l'autre n'avez répondu à une question qui vous a été posée : Le Canada aurait-il pu faire une meilleure affaire? N'aurions-nous pas pu faire mieux que de verser 500 millions de dollars à la coalition?

Je suis un homme d'affaires, comme beaucoup d'entre nous ici, et je sais que, parfois, il faut savoir encaisser le coup et se faire à l'idée qu'on a conclu le meilleur marché possible. Selon vous, aurions-nous pu conclure un meilleur marché?

[Français]

M. Bouthillier : Qu'est-ce qu'on aurait pu faire avec les revenus des droits compensateurs et des droits antidumping qui se sont accumulés entre 2002 et 2006? Évidemment, on aurait pu faire mieux. Il est certain que le fait de laisser un milliard de dollars entre les mains des Américains, alors que nous ne sommes pas coupables de pratique illégale, en dépit du verdict mitigé de l'Organisation mondiale pour le commerce, oui on aurait pu faire mieux. Surtout on aurait pu... Peut-être qu'il aurait fallu laisser une partie des revenus aux États-Unis, c'est une façon de négocier. Mais de laisser 500 millions de dollars aux mains des membres de la coalition, c'était exactement ce qu'il fallait pour leur dire que c'était une bonne façon pour eux de faire des affaires.

Et probablement que, diplomatiquement, on a acheté une paix qui va nous coûter cher en 2013 parce qu'on a accrédité la légitimité pour les membres de la coalition d'agir comme ils agissent dès qu'ils se sentent menacés par l'industrie canadienne. On aurait pu faire mieux.

[English]

Mr. Zhang: I agree for Canada as a whole — without talking about the provinces or the administration; talking only about Canada as a whole — Canada can do better. With all the legal victories and with all the rights to return everything, Canada could have done better and not given the billions of dollars. The U.S. court ruled the coalition are not entitled to receive any of those monies but Canada had given the coalition half a billion dollars.

Anyway, I will not elaborate, but on the whole, yes, Canada can get a better deal than this one.

Mr. Bouthillier: I thank Professor Zhang for correcting me on who will receive the \$4 billion that was paid back to Canadians. Initially, the idea was to have the provincial governments receive it. It was decided down the line, probably because the coalition members received something — and Professor Zhang is correct about that — that the money should be given back to Canadian industry.

Remember that, at that time, we were beginning to experience difficulties in the market. Home building was plummeting and it was clear that the Canadian forest industry would experience difficult times. Also, as industry was strapped with a burden of heavy debt, that money was welcome.

I guess that is another explanation why the federal and provincial governments accepted that curious arrangement to pay back all the countervailing and anti-dumping duties that were collected between 2002 and 2006.

Senator Plett: Chair, I was thinking of leaving my next question for the next round, but both witnesses have mentioned the provincial issues a couple of times. Their answers are a good segue to this question. Professor Zhang, you talked in your presentation about the Canadian lumber industry being fragmented and divided at both provincial and regional levels.

Earlier in your presentation, Mr. Bouthillier, you talked about a 27 per cent tax; I believe you said B.C. had accepted it and Ontario and Quebec did not want to accept it. Can you talk about why we have these provincial scraps; if we can somehow work together in our own backyard, will that help us?

[Translation]

Mr. Bouthillier: Often, in my courses on forest policy, when I explain the Canadian Constitution to the students with whom I have the pleasure of working, I tell them: you know, one of the few clear things in the Canadian Constitution is that forest management is under provincial jurisdiction.

So the idea of managing the forest, the raw material that makes economic development possible in the forestry industry, is part of the provinces' identity. The American coalition people

[Traduction]

M. Zhang : Je suis d'accord pour dire qu'en ce qui concerne le Canada dans sa globalité — c'est-à-dire sans parler des provinces ou de l'administration, mais uniquement du Canada —, il aurait été possible de faire mieux. Malgré toutes ses victoires sur le plan juridique et bien qu'il ait obtenu le droit de se faire rembourser les sommes versées, le Canada aurait pu mieux s'en sortir et ne pas verser des milliards de dollars. Le tribunal américain a décrété que la coalition n'avait droit à aucune somme versée par le Canada, mais celui-ci avait payé un demi-milliard de dollars à la coalition.

Je n'en dirai pas plus, et je me contenterai de vous répondre par l'affirmative : le Canada aurait pu conclure une meilleure affaire que celle-là.

M. Bouthillier : Je remercie le professeur Zhang de m'avoir corrigé quant à la destination des 4 milliards de dollars remboursés aux Canadiens. Au début, il était question que les gouvernements provinciaux reçoivent cette somme. À un moment donné, sans doute parce que les membres de la coalition avaient touché quelque chose — et le professeur Zhang a tout à fait raison à ce sujet — il a été décidé que ces sommes seraient reversées à l'industrie canadienne.

N'oubliez pas qu'à l'époque, nous commençons à éprouver des difficultés sur le marché. La construction domiciliaire était en plein repli et il était évident que l'industrie forestière canadienne allait avoir des difficultés. De plus, elle était étouffée par d'énormes dettes et cet argent se présentait comme une bouffée d'oxygène.

Je pense que c'est là une autre explication de la raison pour laquelle les gouvernements fédéral et provinciaux ont accepté ce drôle d'arrangement relatif au remboursement de tous les droits compensateurs et anti-dumping prélevés entre 2002 et 2006.

Le sénateur Plett : Monsieur le président, j'envisageais de poser ma prochaine question au tour suivant, mais les deux témoins ont parlé d'enjeux provinciaux à deux ou trois reprises. Leurs réponses appellent naturellement ma prochaine question. Professeur Zhang, dans votre exposé, vous avez dit que l'industrie canadienne du bois d'œuvre est fragmentée et divisée à l'échelon provincial et à l'échelon régional.

Un peu plus tôt dans votre exposé, monsieur Bouthillier, vous avez parlé d'une taxe de 27 p. 100. Je pense vous avoir entendu dire que la Colombie-Britannique l'avait acceptée et que l'Ontario et le Québec n'en voulaient pas. Pouvez-vous m'expliquer la raison de ces différences entre les provinces? Ne contribuerions-nous pas mieux à notre cause en faisant front commun?

[Français]

M. Bouthillier : Souvent, dans mes cours de politique forestière, quand j'explique aux étudiants avec qui j'ai le bonheur de travailler la Constitution canadienne, je leur dis : vous savez, une des rares choses claires dans la Constitution canadienne, c'est que la gestion des forêts relève des provinces.

Donc l'idée de gérer la forêt, la matière première qui permet un développement économique dans l'industrie forestière, fait partie de l'identité des provinces. Les gens de la coalition américaine

understood this very clearly because they exploit it to the limit. Every time there is talk of forming an inter-Canadian or a cross-Canadian coalition, we come up against the identity of British Columbia, Ontario, Quebec, even the Maritimes. They all invoke their right to act the way they see fit, on their home turf, because that is part of the way of being Canadian, of our specific orientations in the different provinces.

Can we, by means of a set of interprovincial conferences, of studies, develop the idea that it is in the common interest to have a united front when dealing with Americans about forestry policy? I believe it is in our interest to do so and that maybe we can counterbalance some of the identity arguments. But Canada is a huge country, not simply in terms of identity, but also in physical terms. The resource is not the same in British Columbia as it is in the central provinces of Quebec and Ontario. And it is not the same thing either in the Maritimes. We have the best example with the mountain pine beetle. This epidemic is hitting mainly B.C., a little bit Alberta. This insect has affected the quality of lumber products in the Canadian West to such an extent that, to set the infamous price of \$355 dollars, which triggers all the mechanisms of quotas and taxes in the U.S., for a basket of products that originally included lumbers from British Columbia, two weeks ago, this product was withdrawn because it was of such poor quality that the prices plummeted. No one wants to pay a lot for a poor-quality product. And that is part of the B.C. policy.

Let us honour our president. Climate changes are decimating the fir forests in the Maritimes. In the more or less near future, the fir tree will be replaced by something else. What is worrying is that we do not know what the other thing is. The governments of New Brunswick, Nova Scotia and Prince Edward Island must assume that they will have to develop an industry based on something other than softwood lumber. What is our joint position during this time on the agreement binding Canada and the U.S. on the matter of softwood inventories for making lumber when we are losing our interest in it?

It would be in our interest to get along with each other, but there are identity, ecological and physical problems because we do not work with the same material. The growing conditions are not the same. The nature of the products is going to vary a lot in the near future because of the epidemics of insects and climate changes that are beginning to occur.

This would therefore be in our interest, but it will be extremely difficult.

[English]

Senator Plett: Thank you, chair; I apologize for taking so much of the time.

I l'ont très bien compris parce qu'ils l'exploitent à fond de train. Chaque fois qu'il est question de former un front commun intercanadien, pancanadien, on se heurte à l'identité de la Colombie-Britannique, de l'Ontario, du Québec, même des Maritimes. Tous invoquent leur droit d'agir comme bon il leur semble, chez eux, parce que cela fait partie de la façon d'être Canadien, d'être spécifique dans nos orientations dans les différentes provinces.

Est-ce qu'on peut, par un jeu de conférences interprovinciales, d'études, développer l'idée que c'est dans l'intérêt commun d'avoir un front uni face aux Américains quand il est question de politique forestière? Je crois que c'est dans notre intérêt de le faire et que peut-être on pourra contrebalancer des arguments identitaires. Mais le Canada est un énorme pays, pas simplement en termes identitaires, mais aussi en termes physiques. La ressource n'est pas la même en Colombie-Britannique par rapport aux provinces centrales du Québec et de l'Ontario. Et ce n'est pas la même chose non plus dans les Maritimes. Et on a le plus bel exemple avec l'exemple du dendroctone du pin. Cette épidémie frappe surtout la Colombie-Britannique, un petit peu l'Alberta. Cet insecte a altéré la qualité des produits du sciage dans l'Ouest canadien, à un point tel que pour fixer le fameux prix de 355 dollars qui déclenche tous les mécanismes de quotas et de taxes aux États-Unis, dans le panier de produits qui, à l'origine comportait des bois d'œuvre faits de pin venant de Colombie-Britannique, il y a deux mois, on a extrait ce produit parce qu'il est tellement de mauvaise qualité que les prix ont chuté. Personne ne veut payer cher pour un produit de mauvaise qualité. Et cela fait partie de la politique de Colombie-Britannique.

Faisons honneur à notre président. Les changements climatiques sont en train de décimer les forêts de sapins dans les Maritimes. À plus ou moins brève échéance, le sapin fera place à autre chose. Ce qui est inquiétant c'est qu'on ne sait pas quelle est cette autre chose. Les gouvernements du Nouveau-Brunswick, de Nouvelle-Écosse ou de l'Île-du-Prince-Édouard devront tenir pour acquis qu'il faudra développer une industrie qui travaillera autre chose que du sciage à partir de résineux. Quelle est notre position commune pendant ce temps sur l'accord liant le Canada et les États-Unis sur la question des stocks de résineux pour faire du bois d'œuvre quand on perd notre intérêt pour cela?

Ce serait dans notre intérêt de nous entendre, mais il y a des problèmes identitaires, écologiques et physiques parce qu'on ne travaille pas avec le même matériel. Les conditions de croissance ne sont pas les mêmes. La nature des produits va beaucoup varier dans un avenir prochain à cause des épidémies d'insectes et des changements climatiques qui commencent déjà à se manifester.

Ce serait donc dans notre intérêt, mais ce sera extrêmement difficile.

[Traduction]

Le sénateur Plett : Merci, monsieur le président. Excusez-moi d'avoir pris autant de temps.

The Chair: Looking at the time factor for the witnesses, as we have another item to conclude before we depart, the two last senators will be Senator Rivard to be followed by Senator Hubley.

[Translation]

Senator Rivard: Mr. Chair, many of my points have been raised by others, but I would like to understand the mechanism of countervailing duties. If I, as a consumer, buy an American product, whether a computer or a photocopier, I pay the duties sent to my country, Canada.

In the case of lumber, we are talking about billions of dollars for the producers, because there were \$4.4 billion paid in duties. The exporter billed his client in the U.S. directly. The American client paid the equivalent of the Canadian price; the duties were charged by the American government to the producers. This was placed in a trust fund. You say that, as of today, if we go over such and such a level, 33 per cent, Canada collects the money in order to redistribute it. So it is the opposite of the former law. Have I understood properly?

Mr. Bouthillier: Yes, you have understood perfectly.

Senator Rivard: Do you agree with that?

Mr. Bouthillier: Listen, I agree, no one likes paying taxes, but if we have to do so, if we have to artificially increase our production costs in order to have access to the American market, I am just as happy for this increase to be the result of an export tax, the revenue from which remains in Canada, rather than a countervailing duty, from which the revenue is given to the U.S.

Senator Rivard: Thank you.

Mr. Bouthillier: We choose the lesser of two evils.

[English]

The Chair: Do you want to add anything, Mr. Zhang?

Mr. Zhang: That is correct.

Senator Hubley: Until the current Softwood Lumber Agreement expires in 2013, what steps should the industry and the governments take with the U.S. government to avoid another softwood lumber agreement? What marketing strategies are needed that are important and necessary — to target perhaps the U.S. lumber consumer, as an example — to show that the Canadian brand of lumber is not only superior, it is diversified and we have built a better mousetrap?

Mr. Bouthillier: Probably Mr. Zhang, who has specific information, will have a better answer. However, to my knowledge, the Canadian government, with the help of provincial governments, has tried to set up an American coalition of softwood

Le président : Pour ce qui est du temps qu'il nous reste avec nos témoins, étant donné que nous devons traiter d'une autre question avant de lever la séance, les deux derniers sénateurs à prendre la parole seront le sénateur Rivard, puis le sénateur Hubley.

[Français]

Le sénateur Rivard : Monsieur le président, plusieurs de mes points ont été traités par d'autres, mais j'aimerais comprendre la mécanique des droits compensateurs. Si moi comme consommateur, j'achète un produit américain, que ce soit un ordinateur ou un photocopieur, je paye des droits de douane qui sont envoyés à mon pays, le Canada.

Dans le cas du bois d'œuvre, le producteur de bois, pour plusieurs milliards parce qu'il y a eu 4,4 milliards de droits payés. L'exportateur facturait directement son client aux États-Unis. Le client américain payait l'équivalent du prix canadien; les droits étaient facturés par le gouvernement américain aux producteurs. Cela a été placé dans un fonds en fidéicommis. Vous dites qu'à partir d'aujourd'hui, si on dépasse un tel niveau, le 33 p. 100, c'est le Canada qui va recouvrer l'argent pour le redistribuer. Donc c'est contraire à l'ancienne loi. Est-ce que j'ai bien compris?

M. Bouthillier : Oui, vous avez parfaitement bien compris.

Le sénateur Rivard : Vous êtes d'accord avec cela?

M. Bouthillier : Écoutez, je suis d'accord, personne n'aime payer des taxes, mais si nous devons le faire, si nous devons augmenter artificiellement nos coûts de production de façon à avoir accès au marché américain, j'aime autant que cette augmentation soit induite par une taxe à l'exportation dont les revenus restent au Canada que par un droit compensateur dont les revenus sont attribués aux États-Unis.

Le sénateur Rivard : Merci.

M. Bouthillier : Entre deux maux, on choisit le moindre.

[Traduction]

Le président : Voulez-vous ajouter quelque chose, monsieur Zhang?

M. Zhang : C'est exact.

Le sénateur Hubley : Jusqu'à l'expiration de l'actuel Accord sur le bois d'œuvre résineux, en 2013, quelles démarches l'industrie et les gouvernements devraient-ils entreprendre auprès du gouvernement américain afin d'éviter la répétition de ce par quoi nous sommes passés? Quelles stratégies de mise en marché jugeriez-vous importantes et nécessaires — stratégies consistant éventuellement à cibler les consommateurs de bois d'œuvre de résineux aux États-Unis — pour montrer que non seulement nos produits du bois d'œuvre sont supérieurs, mais en plus qu'ils sont diversifiés et que nous avons fabriqué une « meilleure souris »?

M. Bouthillier : Il est possible que M. Zhang, qui a des renseignements précis, soit mieux en mesure de vous répondre que moi. Toutefois, à ma connaissance, le gouvernement du Canada, avec l'aide des gouvernements provinciaux, a tenté de

consumers. I do not know how they were able to succeed, but maybe my colleague has something to say about that issue.

What I had in mind with the idea of reaching consumers is to promote one's products: We have to get away from doing business through commodities. We need to reach the final consumers to convince them that maybe the price is a little higher but we have something in exchange for that higher price. In French, I label that strategy "l'approche client," which is culturally foreign to our forest industry.

I have one example from the fine paper business. Domtar has decided to develop that customer approach in their business model. You know what? All the pulp and paper companies in Canada in 2009 were in the red, except for Domtar. There is a message there.

The softwood lumber industry should act on that message as soon as possible. That approach is the future: Reach the final customer. I understand when we are talking about home building and homes, it may be difficult. When we are talking about building materials for renovation or restoration of the actual stock of houses, it may be difficult to reach the final client, but that is the challenge. We have such a good product.

I am not the peddler here; I do not have any interest in the sawmilling industry, but I am totally convinced that we have a terrific product and it is up to us to convince our customers.

Mr. Zhang: Professor Bouthillier is correct: In the late 1990s, the Canadian industry tried to set up a coalition for affordable American homes for homeowners. It did not last long because some industries in Canada collaborated with the other groups. For example, in B.C., they attacked the other group. That did not promote any collaboration or long-term cooperation on that front.

However, to avoid further trade disputes, they have to go to the consumer. We fight this in the American political arena, therefore they have to reach the American consumers on the other side.

The Chair: Thank you. Is there anything else, Senator Hubley?

Senator Hubley: No, that is fine.

Senator Fairbairn: Thank you both. It is interesting.

Mr. Bouthillier, I come from Alberta, and I know that I all too often speak of the pine beetle and I will not go into that issue. It has been a real disaster to the two provinces involved, though.

At this point in time, is there anything being done through all the efforts of science and everything else to bring back the industry to Northern Alberta and British Columbia?

lancer une coalition de consommateurs américains de bois d'œuvre. Je ne sais pas s'ils ont abouti dans cette démarche, mais mon voisin pourra peut-être vous en dire lui-même deux mots.

Personnellement, je flirte avec l'idée de toucher les consommateurs par la promotion de nos produits : il faut arrêter de proposer des denrées de base. Nous devons nous adresser au consommateur ultime pour le convaincre que, si le prix à payer pour nos produits est un peu plus élevé, il a au moins quelque chose de valable en retour. En français, on parle de « l'approche client », référence culturelle qui est tout à fait étrangère à notre industrie forestière.

J'ai un exemple à vous donner dans l'industrie du papier fin. Domtar avait décidé d'appliquer cette approche client dans son nouveau modèle d'affaires. Savez-vous ce qu'il est advenu? Eh bien, toutes les entreprises de pâtes et papier au Canada ont accusé des pertes en 2009, sauf Domtar. Le message est clair.

L'industrie du bois d'œuvre de résineux devrait prendre acte de ce message le plus vite possible. Cette approche est celle de l'avenir : il faut toucher le consommateur ultime. Certes, ça peut sembler difficile dans le cas de la construction domiciliaire. Il peut sembler difficile de toucher le client ultime quand on parle de matériaux de construction destinés à la rénovation ou à la restauration de l'inventaire immobilier existant, mais c'est là que se situe le défi. En outre, nous avons un très bon produit.

Je ne suis pas en train de faire l'article pour l'industrie du bois de sciage dans laquelle je n'ai pas de parts, mais je suis entièrement convaincu que nous disposons d'un formidable produit et qu'il nous appartient d'en convaincre nos clients.

M. Zhang : Le professeur Bouthillier a raison. Vers la fin des années 1990, l'industrie canadienne a essayé d'organiser une coalition américaine prêchant pour une construction domiciliaire qui soit accessible aux particuliers. L'expérience n'a pas duré longtemps, parce que certaines industries au Canada ont collaboré avec d'autres groupes. En Colombie-Britannique, par exemple, des producteurs s'en sont pris à ce groupe. Tout cela n'a fait qu'entraver la collaboration et la coopération à long terme sur ce plan.

Quoi qu'il en soit, afin d'éviter d'autres différends commerciaux, il va falloir se tourner vers le client. Comme la lutte se déroule dans l'arène politique américaine, il faudra rallier les consommateurs américains de l'autre côté de la frontière.

Le président : Merci. Voulez-vous ajouter quelque chose, sénateur Hubley?

Le sénateur Hubley : Non, ça va.

Le sénateur Fairbairn : Merci à vous deux, c'est très intéressant.

Monsieur Bouthillier, je viens de l'Alberta et comme je suis consciente de trop parler du problème du dendroctone du pin, je ne vais donc pas me lancer sur ce terrain. Pourtant, ce parasite a causé d'énormes dégâts dans deux provinces.

Fait-on quelque chose, notamment sur le plan scientifique, pour essayer, de ramener cette industrie dans le Nord de l'Alberta et dans le Nord de la Colombie-Britannique?

We know what happened; we have heard very little since. I wonder if you have any thoughts about that situation. For other countries or the United States, the mere thought of it is probably negative.

Is there any hope that the industry will have an opportunity in those areas in reasonable years to come, or are we shot in terms of the northern part of those two provinces?

Mr. Bouthillier: That question is a tough one. We are already in troubled times and we are heading into much more troubling times.

It will require a great deal of imagination to sort out solutions. There is a wicked pile of timber in Northern B.C. and Alberta. Sometimes I am like Senator Plett: I have wild dreams.

Senator Fairbairn: So do I.

Mr. Bouthillier: I was thinking about it. Besides the cracked wood, there are also problems with the blue-tinted fungi that affects those products. That colouration is kind of nice. Why do we not produce appearance forest products with that blue shade wood?

That is why I am saying it is a matter of imagination. Though I am not aware of the situation in Alberta, there are plenty of funds available in B.C. to follow up on those wild leads, if I can call them that.

Senator Fairbairn: Thank you for raising that idea. This committee went to northern British Columbia, which was absolutely devastating at that point, when we were in another stage of our work. Our group was invited to come to a little town that was close to where we were looking at this issue.

One little group had taken the opportunity to pick up a lot of the wood that was being desperately turned away. The group decided they would have a shot at seeing how the wood could be used. It was dead and dry and everything else, but they built some extraordinary things. People were coming from Vancouver and elsewhere, to the point that the items they were building were selling so fast they could not really keep up.

Then they stopped; they did not go any further. We asked if they were still able to continue it, but I think it was almost an idea that they were trying out. The issue was finished for them but the beetles were not and the beetles were hopping across into my province and creating a nasty situation.

There were negative results from what happened up there, and heaven knows it might happen again. There was always anxiety that it would move east, and it moved east from British Columbia into Alberta.

In terms of the industry itself and the people who work in it, from what you understand and know about this issue, is there any opportunity that there may be something useful in the future and not only another go-round of what we have been through?

On sait ce qui s'est produit là-bas, mais on n'en entend plus vraiment parler. Que pensez-vous de la situation? Il est fort probable que les autres pays, comme les États-Unis, réagissent négativement.

Peut-on entretenir un quelconque espoir de reprise de cette industrie dans ces régions, dans un avenir prévisible, ou est-ce terminé dans la partie septentrionale de ces deux provinces?

M. Bouthillier : Il n'est pas facile de vous répondre. Nous traversons déjà une période difficile et les choses ne s'amélioreront pas.

Il faudra beaucoup d'imagination pour trouver les solutions qui s'imposent. Il y a des super tas de bois dans le Nord de la Colombie-Britannique et de l'Alberta. Parfois, je suis comme le sénateur Plett, je me prends à rêver.

Le sénateur Fairbairn : Moi aussi.

M. Bouthillier : J'y pensais. En plus du problème du bois malandreu, il y a les problèmes occasionnés par le champignon du bleuissement qui colonise ces produits. C'est une belle couleur et je me demande pourquoi on ne mettrait pas en marché des produits forestiers de finition présentant cette couleur bleutée naturelle.

C'est pour cela que je dis que tout est question d'imagination. J'ignore ce qu'il en est de l'Alberta, mais il y a beaucoup d'argent en Colombie-Britannique qui permettrait d'explorer de nouvelles pistes.

Le sénateur Fairbairn : Merci pour cette idée. Notre comité est allé dans le nord de la Colombie-Britannique dont la forêt a été ravagée, à l'époque où nous en étions à une autre étape de notre étude. Notre groupe a été invité dans une petite ville tout près des lieux touchés par ce problème que nous étudions.

Un petit groupe d'individus avaient décidé d'étudier des applications pour un lot de bois rejeté à contrecœur. C'était du bois mort et sec, ce qui ne les a pas empêchés de fabriquer des objets extraordinaires avec. Les acheteurs sont venus de Vancouver et de partout ailleurs au point où ce petit groupe n'a pas suffi à la demande.

Puis, plus rien. La production a cessé. Nous avons voulu savoir s'il était possible de la poursuivre, mais je crois que ces gens-là s'étaient contentés de tester leur idée. Ils n'avaient pas envie d'aller plus loin, mais les dendroctones du pin, eux, n'en sont pas restés là et ils sont venus faire des ravages dans ma province où ils ont provoqué le chaos.

Donc, ce qui s'est produit là-haut a eu des conséquences négatives et Dieu sait que ça pourrait se reproduire. On a toujours eu peur que le phénomène se déplace vers l'est et c'est ce qui s'est passé, puisqu'il est passé de la Colombie-Britannique à l'Alberta.

Pouvez-vous me dire, d'après ce que vous savez de ce problème, si l'on peut espérer de vrais débouchés pour l'industrie et pour ceux qui y travaillent, et pas seulement une variante de ce que nous avons déjà vécu?

Mr. Zhang: The trees will come back in that part of the country, but it will take a long time. It will take 80 years if the tree dies to grow back naturally. In the short term, number one, they salvage whatever they can salvage. Once the pine beetle infects a tree, they still have three, four or five years in which they can make lumber out of it. Secondly, they make alternative products. They diversify output. Then, if they still have actual labour and investment, they invest in silviculture and speed up the restoration of the forest. If the tree comes back naturally in 80 years, they can make it come back in 60 or 50 years if they invest in silviculture. In that way, they can shorten the growth period. They have a short-term strategy and a long-term strategy.

[Translation]

Mr. Bouthillier: I think that the challenge is probably to develop construction systems that would make it possible to use wood that has been attacked by the mountain pine beetle for lower-quality products than we make with sound wood. But that looks like a technological challenge that can be solved in the relatively short term.

Maybe we should produce more appearance wood products than structural products, but there are ways of making wood products with damaged wood. Above all, we need to find not only technological solutions but solutions for getting the new products into operation. I think we have to look still harder.

[English]

The Chair: Before we close, we have additional questions from the research staff. If we can send you questions in writing, perhaps you can respond in writing.

[Translation]

I would not forgive myself if I did not acknowledge the book.

[English]

This book was written by Dr. Zhang. I will quote some of the comments made by a congressional researcher and *The Vancouver Sun*: "This book provides insights into the dispute that might help lead the various interests to a more permanent peace." Another comment was, "This meticulous research analysis should be required reading for every Canadian and U.S. politician. Despite the 2006 agreement, the war is far from over."

I thank the witnesses for being enlightening and informative. Dr. Zhang and Dr. Bouthillier, thank you very much.

The next item, honourable senators, is the budget. It has been distributed to each and every one of us. I ask the clerk to explain the budget so that we can move to the next step and be in a position to implement some travelling.

Josée Thérien, Clerk of the Committee: You have a copy of the draft budget in front of you. It is for a total amount of \$188.125. It includes funds for four activities. The first one is various conferences to be chosen by the committee, for either senators or

M. Zhang : Les arbres repousseront dans cette partie du pays, mais il faudra longtemps. Il faudra 80 ans si on laisse la nature agir seule. Dans l'immédiat, l'industrie récupère tout ce qu'elle peut, puisque après qu'un arbre a été infecté au dendroctone, l'industrie dispose encore de trois à cinq ans pour le transformer en bois d'œuvre. Deuxièmement, elle peut fabriquer des produits dérivés. Elle peut diversifier sa production. Puis, si elle dispose de la main-d'œuvre et des fonds nécessaires, elle pourra investir en silviculture pour accélérer le repeuplement. S'il faut 80 ans à un arbre pour pousser naturellement, il n'en faut que 60, même 50 grâce à la silviculture. Il est donc, ce faisant, possible de raccourcir la période de croissance. Il y a une stratégie à court terme et une stratégie à long terme.

[Français]

M. Bouthillier : Je crois que le défi est probablement de développer des systèmes de construction en bois qui permettront d'utiliser du bois attaqué par le dendroctone du pin pour faire des produits de qualité moindre à ce qu'on fabrique avec du bois sain, mais cela me semble un défi technologique que l'on peut régler relativement à court terme.

Il y a moyen d'avoir du bois peut-être plus d'apparence que structural, mais il y a des moyens de faire des produits du bois avec les bois avariés et surtout, non seulement de trouver les recettes technologiques, mais de trouver les recettes pour « opérationnaliser ». Je pense qu'il faut chercher encore plus fort.

[Traduction]

Le président : Avant de terminer, nous avons des questions supplémentaires qui nous viennent du personnel de la recherche. Si nous vous faisons parvenir ces questions par écrit, vous pourriez peut-être nous répondre par le même moyen.

[Français]

Je m'en voudrais de ne pas reconnaître le livre.

[Traduction]

Ce livre a été rédigé par M. Zhang. Je vais vous citer certains des commentaires faits par un chercheur du Congrès et par un journaliste du *Vancouver Sun* : « L'aperçu que ce livre nous donne de ce différend pourrait servir de point de départ à la conclusion d'une paix durable entre les parties intéressées. » Voici un autre commentaire : « Ce travail de recherche méticuleux devrait être une lecture imposée à tous les politiciens canadiens et américains. Malgré l'accord de 2006, la guerre est loin d'être terminée. »

Je remercie nos témoins de nous avoir aussi bien éclairés sur le sujet. Merci beaucoup, monsieur Zhang et monsieur Bouthillier.

Chers collègues, la question suivante à l'ordre du jour concerne le budget qui nous a été distribué. J'invite la greffière à nous l'expliquer pour que nous puissions passer à l'étape suivante et être en mesure d'effectuer quelques déplacements.

Josée Thérien, greffière du comité : Vous avez reçu copie de l'avant-projet de budget. Celui-ci porte sur un total de 188 125 \$. Il comprend des fonds pour quatre activités. La première concerne une série de conférences que devra choisir le comité, que ce soit à

staff. Activity two is for travel to Chibougamau, Quebec, and Timmins, Ontario, one day each. Activity three is for local travel. The researchers are working on the exact itinerary, but probably a few industries would be interesting for the committee to visit. Activity four is in B.C. — Vancouver, Williams Lake and Kelowna. There are also funds for general expenses for communications and books, magazines and things like that.

[Translation]

Senator Rivard: Are you planning these trips for the short or medium term? Many associations are travelling while the Senate works. We are called on to replace our colleagues for this reason. Can you convince the whips concerned so that we keep our weeks to take care of other things or do you think this will be during our break?

The Chair: We will bring this to the attention of the leadership.

Senator Robichaud: Allow me to make a comment. If we do it while the Senate is sitting, we are forced to split up. That limits the number of people who can travel with a delegation. When we are not sitting, all the senators are free without having to find a replacement.

Senator Rivard: I understand what you are saying; it is a good point.

Senator Robichaud: I also understand; I also want to have my weeks.

The Chair: We have looked at the budget.

[English]

Is it agreed that we adopt the budget and submit it to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration?

[Translation]

Senator Robichaud: I so move. Mr. Chair.

[English]

Hon. Senators: Agreed.

The Chair: Carried. For your information, next Tuesday we will not have a committee meeting because of changes with our witnesses. Next Thursday, April 29, we will have finally the Maritime Lumber Bureau, and our witness was part of the negotiation for the softwood lumber, so she can tell us about that process as well as advance ideas on hybrid products with non-residential construction industry.

(The committee adjourned.)

l'intention des sénateurs ou du personnel. La deuxième activité est relative aux déplacements à Chibougamau, au Québec et à Timmins, en Ontario, déplacements d'un jour chacun. La troisième activité porte sur des déplacements locaux. Les chercheurs sont en train de parachever l'itinéraire qui prévoira sans doute la visite d'industries susceptibles d'intéresser le comité. La quatrième activité est un voyage en Colombie-Britannique — à Vancouver, à Williams Lake et à Kelowna. Le budget prévoit également des fonds pour les frais généraux au titre des communications, des livres, des magazines et des choses du genre.

[Français]

Le sénateur Rivard : Est-ce que vous prévoyez ces voyages à court ou à moyen terme? De nombreuses associations voyagent pendant que le Sénat travaille. Nous sommes appelés à remplacer nos collègues à cet effet. Pouvez-vous convaincre les whips concernés pour que l'on conserve nos semaines pour s'occuper d'autres choses ou si vous croyez que ce sera dans nos semaines de relâche?

Le président : On portera cela à l'attention du leadership.

Le sénateur Robichaud : Permettez-moi un commentaire, si on le fait pendant que le Sénat siège, on est obligé de se séparer. Cela limite le nombre de personnes qui peuvent voyager avec une délégation. Lorsqu'on ne siège pas, tous les sénateurs sont libres sans avoir à trouver un pair de l'autre côté.

Le sénateur Rivard : Je comprends ce que vous dites, c'est un bon point.

Le sénateur Robichaud : Moi aussi je comprends, je tiens aussi à avoir mes semaines.

Le président : On a pris connaissance du budget.

[Traduction]

Sommes-nous d'accord pour adopter le budget et le soumettre au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration?

[Français]

Le sénateur Robichaud : J'en fais la proposition, monsieur le président.

[Traduction]

Des voix : D'accord.

Le président : C'est adopté. Je vous informe que, jeudi prochain, nous n'aurons pas de réunion à cause d'un changement survenu dans la liste de témoins. Le jeudi suivant, soit le 29 avril, nous accueillerons une représentante du Bureau du bois de sciage des Maritimes qui a fait partie de l'équipe de négociations de l'Accord sur le bois d'œuvre résineux. Elle pourra donc nous expliquer ce processus et nous donner quelques idées sur les produits hybrides dans l'industrie de la construction domiciliaire.

(La séance est levée.)

OTTAWA, Thursday, April 29, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:06 a.m. to study the current state and future of Canada's forest sector.

Senator Percy Mockler (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: Good morning. We have the honour and pleasure to welcome a guest and leader from the industry. I welcome each and every one of you to the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry. I am Senator Percy Mockler, from New Brunswick, and I am the chair of the committee.

The committee is continuing its study on the current state and future of Canada's forest sector so we can partner to recommend to government and governments what I will dare say are recommendations to create a better climate for the industry. We are also looking at sharing our knowledge with additional forestry stakeholders to ensure this is all about quality of life for Canadians, and to create quality and stable jobs.

Today we welcome Ms. Diana Blenkhorn, President and Chief Executive Officer of the Maritime Lumber Bureau.

[*Translation*]

On behalf of all the senators, I thank you for having accepted our invitation to appear before this committee.

[*English*]

I will ask senators to bear with me as I state for the record that Ms. Diana Blenkhorn has held the position of President and CEO of the Maritime Lumber Bureau for the past 29 years. As of April, 2010, she has spent a total of 34 years in the industry. She is Canada's representative and has been appointed as an officer of the American Wood Council. Since 1986, she has had the distinction of providing leadership and coordinating the four Atlantic provinces and achieving the Atlantic exclusion from tariffs and duties — trade remedies — in the ongoing Canada-U.S. softwood lumber file.

I would also say that the industry knows her, and she knows the industry. When we talk about accountability, being results oriented and can-do spirit, we all think of Diana Blenkhorn. At this point, Ms. Blenkhorn, I will ask you to make your presentation. The presentation will be followed by questions from the senators. Thank you and welcome to the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry.

Diana Blenkhorn, President and Chief Executive Officer, Maritime Lumber Bureau: Thank you very much, Senator Mockler and senators, for inviting me here, and thank you for your good work on this committee. I have followed some of the witnesses who have appeared before you. Thankfully, with the technology today and the reporting capability through Hansard, I

OTTAWA, le jeudi 29 avril 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 8 h 6 pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

Le sénateur Percy Mockler (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Bonjour. Nous avons l'honneur et le grand plaisir d'accueillir notre invitée, qui est très reconnue au sein de l'industrie. Je vous souhaite tous la bienvenue au Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts. Je suis le sénateur Percy Mockler, du Nouveau-Brunswick, et je suis le président du comité.

Le comité continue son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada, pour que nous puissions formuler ensemble à notre gouvernement, à nos gouvernements, ce que j'oserai appeler des recommandations visant à améliorer le climat de l'industrie. Nous désirons aussi faire part de nos connaissances à d'autres acteurs du secteur forestier pour veiller à ce que la qualité de vie des Canadiens et la création d'emplois stables et de qualité soient au cœur des décisions.

Nous accueillons aujourd'hui Mme Diana Blenkhorn, présidente et chef de la direction du Bureau du bois de sciage des Maritimes.

[*Français*]

Au nom de tous les sénateurs, je vous remercie d'avoir accepté notre invitation à venir témoigner à ce comité.

[*Traduction*]

Je demanderai aux sénateurs de patienter quelques instants le temps que je précise, pour le compte rendu, que Mme Diana Blenkhorn occupe le poste de présidente et directrice générale du Bureau du bois de sciage des Maritimes depuis 29 ans. En date d'avril 2010, elle a passé 34 ans dans l'industrie. Elle est la représentante du Canada et elle a été nommée représentante de l'American Wood Council. Depuis 1986, elle a assumé la responsabilité des travaux de coordination pour les quatre provinces atlantiques et obtenu l'exemption des droits de douane pour les provinces de l'Atlantique — les recours commerciaux — dans le dossier actuel du bois d'œuvre Canada-États-Unis.

J'ajouterai également qu'elle connaît bien l'industrie et qu'elle y est reconnue. Quand nous parlons de responsabilité, d'actions axées sur les résultats et de dynamisme, nous pensons tous à Diana Blenkhorn. Je vous demanderai maintenant, madame Blenkhorn, de faire votre exposé. Les questions des sénateurs suivront. Merci, et bienvenue au Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

Diana Blenkhorn, présidente et chef de la direction, Bureau du bois de sciage des Maritimes : Sénateur Mockler, messieurs et mesdames les sénateurs, merci de m'avoir invitée. Et merci pour l'excellent travail que vous faites au sein de ce comité. J'ai suivi quelques témoignages qui ont été faits devant vous. Grâce à la technologie d'aujourd'hui et aux transcriptions disponibles dans

have been able to follow some of the exciting topics you have studied. As I said, I am delighted and privileged to be part of it and to have the opportunity to present testimony to you as a witness.

The Maritime Lumber Bureau, which is the organization that directly compensates me for the work I do on behalf of the industry, has, since 1938, represented the interests of the solid wood sector in Atlantic Canada. Our principal scope of activities is in the areas of market access and quality control. As such, we are a regulator, a point that often gets missed with some of our promotional activities. However, we are a regulator, and are accredited by numerous Canadian and international bodies, which include the United States, the European Union, China and Japan. We are also a promoter and consider ourselves to be problem solvers.

It has been said that a crisis is a terrible thing to waste. As such, the crisis in the forest sector during the past two years has resulted in distinct efforts to refocus our activities on new market opportunities, both at home and abroad.

I was asked to address specifically our efforts in promoting wood construction in Canada, specifically those activities taking place within Atlantic Canada, and to discuss the impacts of the Canada-U.S. Softwood Lumber Agreement.

Honourable senators, if there is time remaining at the end of my presentation, with your indulgence, I would like to take the opportunity to discuss an issue of forest health that impacts Atlantic Canada, particularly Nova Scotia and New Brunswick. Our forests are contiguous and this issue has the potential to move across the country. I think it is something that should be brought up before this committee and seems to fit well within your mandate, having reviewed it.

I know that in your report, you will recommend specific measures to be put forward by the federal government to lay the foundation of the vision for long-term positioning and competitiveness of the forest industry in Canada. The latter item that I raise will be as pertinent as market access and other areas because we need a healthy forest to be able to position ourselves.

We are working with our partners in Canada, specifically the Canadian Wood Council, New Brunswick Forest Products Association, Forest Products Association of Nova Scotia and many others across the country, in British Columbia and in Quebec, to develop a comprehensive and coordinated wood first program.

I will discuss our efforts in Atlantic Canada but touch on our involvement as partners elsewhere in the country. To be successful, we need a pan-Canadian or pan-North American coordinated effort to understand and create a wood culture.

le hansom, j'ai pu me tenir au fait des sujets passionnants que vous étudiez. Comme je l'ai mentionné, je suis très heureuse et très honorée d'avoir l'occasion de participer à vos activités et de comparaître devant vous comme témoin.

Depuis 1938, le Bureau du bois de sciage des Maritimes, l'organisme qui me rémunère pour le travail que je fais pour le compte de l'industrie, représente les intérêts du secteur des produits du bois massif dans le Canada atlantique. Nous œuvrons principalement dans les secteurs de l'accès aux marchés et du contrôle de la qualité. Nous sommes donc un organisme de réglementation, une fonction qui passe souvent inaperçue dans certaines de nos activités promotionnelles. Nous sommes bel et bien un organisme de réglementation et nous sommes reconnus par un grand nombre d'organismes canadiens et internationaux, notamment des États-Unis, de l'Union européenne, de la Chine et du Japon. Nous sommes aussi un promoteur et aimons penser que nous apportons des solutions.

On dit qu'il faut toujours savoir profiter d'une crise. Celle qui a sévi dans le secteur forestier au cours des deux dernières années s'est traduite par des efforts concrets pour réorienter nos activités vers de nouveaux marchés nationaux et étrangers.

On m'a demandé de parler précisément des efforts que nous avons déployés pour promouvoir l'utilisation du bois dans la construction au Canada, particulièrement des activités qui ont lieu dans le Canada atlantique, et de discuter des répercussions de l'Accord sur le bois d'œuvre résineux entre le Canada et les États-Unis.

Honorables sénateurs, s'il me reste du temps à la fin de ma présentation et si vous me le permettez, j'aimerais profiter de l'occasion pour discuter du problème de la santé des forêts, qui a des répercussions dans le Canada atlantique, notamment en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick. Nos forêts sont contiguës, et ce problème pourrait s'étendre à tout le pays. Je crois qu'il devrait être abordé devant le comité, car j'ai revu votre mandat et cette question semble s'y inscrire parfaitement.

Je sais que, dans votre rapport, vous recommanderez au gouvernement fédéral des mesures précises qui serviront de base à la vision pour le positionnement et la compétitivité à long terme de l'industrie forestière du Canada. Le dernier point que j'aborderai sera tout aussi pertinent que l'accès au marché et que d'autres facteurs, parce que nous avons besoin de forêts en santé pour bien nous positionner.

Nous travaillons avec nos partenaires du Canada, notamment avec le Conseil canadien du bois, l'Association des produits forestiers du Nouveau-Brunswick et l'Association des produits forestiers de la Nouvelle-Écosse, et avec de nombreux autres au pays, en Colombie-Britannique et au Québec, afin de mettre sur pied un vaste programme coordonné sur le thème du « bois d'abord ».

Je parlerai de nos efforts dans le Canada atlantique et je ferai un survol de notre travail comme partenaire dans des activités ailleurs au pays. Pour réussir, nous avons besoin d'une initiative coordonnée pour l'ensemble du Canada ou de l'Amérique du Nord afin de comprendre ce qu'est une culture du bois et d'en créer une.

Our particular efforts began last June. We worked with the provinces of Nova Scotia and New Brunswick to launch the wood first concept. We launched it at the municipal level and built from there. "Wood first" is designed to build a wood culture in Canada.

As a country, and indeed the Atlantic region, we are economically dependent on the forest sector. We have focused our efforts on educating our importers — the foreign customers — with little or no additional effort to educate Canadians. Wood, forest and lumber production is part of our heritage and over time, perhaps, we have taken for granted that it is a logical product of choice for both environmental and building attributes. We have neglected to invest in the broad range of educational activities that are needed to inform future generations of Canadians.

As I have said, the material does have many desired attributes, including environmental correctness, which is critical. If we encourage our foreign importers to use it, we must start leading by example. We need a wood culture in this country.

We started with inviting every mayor in the four Atlantic provinces to a session that took place in Moncton last June. There we began the process of presenting the environmental correctness and attributes of wood, and laid out what we needed to do to work collectively to create that wood culture. We met with the unions of municipalities in both New Brunswick and Nova Scotia and, in addition, made presentations to the Federation of Canadian Municipalities.

As a result, many resolutions were passed that began the long process of focusing the efforts on wood as a desirable building material for non-residential construction. From there we worked with the provincial governments, and we have ideas of changing legislation or implementing legislation similar to legislation found elsewhere. In addition, we became aware that the specifiers needed to specify wood to be successful; you cannot have committed municipalities, provinces and governors without committed specifiers. We began a process of educating architects and engineers.

I know a lot about lumber, but technology is not my strong point.

Why wood; why would we specify wood and why should they specify wood? Essentially wood is a carbon sink, it is renewable, recyclable, reusable and organic; it cleans the air and water; provides oxygen, is bio-degradable, is a habitat source; it avoids carbon; it is strong, lightweight, flexible, diverse and attractive. On that point, there have been a number of studies that talk about the healing benefits of hospitals and nursing homes constructed of wood. It is easy to use, available, inexpensive and versatile.

Nous avons entrepris nos efforts ciblés en juin dernier. Nous avons collaboré avec les provinces de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick afin de lancer le concept du « bois d'abord ». Nous avons commencé par le lancer à l'échelle municipale. L'objectif de ce concept est de créer une culture du bois au Canada.

L'économie de notre pays, et celle de la région de l'Atlantique bien sûr, dépend du secteur forestier. Nous avons mis l'accent sur la sensibilisation de nos importateurs — les consommateurs étrangers — sans vraiment faire de même pour les Canadiens. Le bois, les forêts et la production de bois d'œuvre font partie de notre patrimoine et, avec le temps, nous avons peut-être tenu pour acquis que le bois était un choix logique pour les avantages qu'il présente tant pour l'environnement que pour la construction. Nous n'avons pas suffisamment investi dans les activités de sensibilisation pour informer les prochaines générations de Canadiens.

Comme je l'ai dit, le bois a beaucoup d'avantages. Il est notamment écologique, ce qui est essentiel. Pour encourager nos importateurs étrangers à l'utiliser, nous devons commencer à donner l'exemple. Nous devons instaurer une culture du bois dans notre pays.

Nous avons commencé par inviter tous les maires des quatre provinces atlantiques à une réunion qui a eu lieu à Moncton, en juin dernier. Nous avons d'abord présenté les avantages écologiques et les caractéristiques du bois, puis expliqué ce que nous devons faire pour instaurer ensemble une culture du bois. Nous avons rencontré les unions de municipalités du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse et nous avons fait des présentations à la Fédération canadienne des municipalités.

Un grand nombre de résolutions ont donc été adoptées, ce qui nous a permis d'entreprendre le long processus de promouvoir le bois en tant que matériau de construction de choix pour la construction non résidentielle. Nous travaillons depuis avec les gouvernements provinciaux et envisageons de modifier la législation ou de mettre en œuvre des lois semblables à celles que l'on trouve ailleurs. Nous nous sommes également rendu compte que les spécificateurs devaient inscrire le bois dans les spécifications pour réussir. On ne peut assurer l'engagement des municipalités, des provinces et des administrateurs si les spécificateurs ne sont pas eux-mêmes engagés. Nous avons entrepris de sensibiliser les architectes et les ingénieurs.

Je connais très bien la question du bois d'œuvre, mais la technologie n'est pas mon point fort.

Pourquoi le bois? Pourquoi inscririons-nous le bois dans les spécifications et pourquoi les autres le feraient-ils? Le bois est essentiellement un puits de carbone. Il est renouvelable, recyclable, réutilisable et biologique. Il purifie l'air et nettoie l'eau, il fournit de l'oxygène, il est biodégradable, il sert d'habitat. Il n'émet pas de carbone, il est solide, léger, flexible, diversifié et attrayant. À ce sujet, quelques études ont d'ailleurs porté sur les vertus thérapeutiques des hôpitaux et des maisons de soins infirmiers qui sont construits en bois. Le bois est facile à utiliser, disponible, peu coûteux et polyvalent.

If we do not use wood, what will we use? You have opportunities in concrete and steel, and life cycle assessment demonstrates they create carbon emissions and take excessive energy to produce; neither is renewable.

I will spend a little bit of time talking about carbon because specifying carbon and carbon footprint, in our view, is the primary tool in advancing a wood first culture and creating a public awareness of its many benefits.

An average wood home stores 30 tonnes of carbon, which is equal to driving a car for five years. If a wood home, on an average size, stores that amount of carbon, we can only assess ourselves what volume would be stored through non-residential applications.

During the Canadian Olympic Games in Vancouver, with the support of British Columbia — and I think we really need to look at this — wood was the primary specified building material for a number of reasons. The carbon footprint for all new structure had been predetermined. We collectively determined the best way to showcase wood and what was possible to the world was through the Olympics. Therefore, a number of facilities were established.

You will note there were 8 million kg of carbon sequestered from those buildings and 17 million kg of avoided emissions. The one I would like to draw your attention to and the one we are working hard on in Atlantic Canada is the top left photograph, which is the Richmond Olympic Oval. It has a 200-foot span, and the roof is constructed with two-by-four material. The technology was developed to use beetle-kill timber in British Columbia, which produces two-by-four lumber. This slide shows that the timber had other uses.

The technology can be adapted for use in provinces like Atlantic Canada where our trees grow differently than the trees in British Columbia. We do not have long lengths of timber. We principally produce two-by-four construction-grade material.

Imagine the number of arenas, curling rinks and civic complexes currently built with some of the infrastructure spending. Few were to be built from wood until we started bringing this message and indicating the specifiers.

At the same time, British Columbia passed its wood first legislation. This legislation was directed to facilitate a wood culture by requiring the use of wood as the primary material in all provincially-funded buildings. We are in the process of promoting similar acts in the Atlantic provinces. Few people understand that New Brunswick is second only to British Columbia in its economic dependence on the forest products sector.

Si nous n'utilisons pas le bois, quel matériau utiliserons-nous? Le béton et l'acier sont des solutions, mais des analyses du cycle de vie ont révélé qu'ils émettaient du carbone et que leur fabrication nécessitait beaucoup d'énergie. Par ailleurs, ni l'un ni l'autre n'est renouvelable.

Je vais prendre quelques instants pour parler du carbone, parce que nous croyons que parler précisément du carbone et de l'empreinte carbone est la clé pour promouvoir une culture du bois et pour sensibiliser le public aux nombreux avantages de ce matériau.

Une résidence moyenne construite en bois emmagasine 30 tonnes de carbone, soit l'équivalent de conduire une automobile pendant cinq ans. Si une maison de bois de grandeur moyenne emmagasine autant de carbone, on ne peut que se demander quelle quantité de carbone pourraient emmagasiner des bâtiments non résidentiels.

Pendant les Jeux olympiques de Vancouver, avec l'appui de la Colombie-Britannique — et je crois qu'il est important de se pencher là-dessus —, le bois a été le principal matériau de construction spécifié pour différentes raisons. L'empreinte carbone de toutes les nouvelles structures avait été prédéfinie. Nous avons convenu que les Jeux olympiques étaient le meilleur moyen de promouvoir le bois et ses possibilités au monde entier. Plusieurs installations ont donc été bâties.

Notez que ces bâtiments ont absorbé huit millions de kilogrammes de carbone et ont permis d'éviter 17 millions de kilogrammes d'émissions. Le bâtiment sur lequel j'aimerais attirer votre attention est celui de la photo supérieure gauche, qui nous intéresse particulièrement dans le Canada atlantique. Il s'agit du Richmond Olympic Oval. Il a une portée de 200 pieds, et son toit est fait de planches de deux sur quatre. On a développé une technologie pour utiliser du bois d'œuvre provenant d'arbres de la Colombie-Britannique morts à cause du dendroctone. Ce bois d'œuvre a été transformé en planches de deux sur quatre. Cette diapositive montre d'autres usages du bois d'œuvre.

On pourrait adapter cette technologie aux besoins de provinces comme celles du Canada atlantique, où les arbres poussent différemment par rapport à ceux de la Colombie-Britannique. Nos pièces de bois d'œuvre ne sont pas longues. Nous produisons principalement des planches de bois de deux sur quatre pour la construction.

Pensez au nombre d'arénas, de clubs de curling et de centres communautaires actuellement construits à même des budgets d'infrastructure. Avant que nous commencions à diffuser notre message et à informer les spécificateurs, seulement quelques bâtiments devaient être construits en bois.

C'est à ce moment que la Colombie-Britannique a adopté une loi sur le thème du « bois d'abord ». L'objectif de cette loi était de faciliter l'instauration d'une culture du bois en exigeant l'utilisation de ce dernier comme principal matériau de construction de tous les bâtiments financés par la province. Les provinces atlantiques font actuellement la promotion de projets de loi semblables. Peu de gens comprennent que le Nouveau-Brunswick est, après la Colombie-Britannique, la province qui dépend le plus, économiquement, du secteur des produits forestiers.

We want to create wood policies. Wood policies adopted in other jurisdictions will promote the future and a healthy forest. We looked at measures like build with wood resolutions. Since 2002, the Federation of Canadian Municipalities has passed wood first resolutions, but the provinces and the federal government have not promoted wood first policies in either their building codes or funding mechanisms for facilities.

It is important to say that by establishing a wood first policy, we should not fear that it would restrict the ability of Canada's steel or concrete industries to be successful. Building codes have specific requirements. There is a place for the industries to work in harmony. For example, a structure like the speed skating oval used steel connector plates, although the visible material was wood. The wood created the soundproofing and eliminated condensation. The attributes of wood were combined in partnership with other competing materials.

Wood policies exist in Quebec and British Columbia and federally in France and New Zealand. There is carbon tax legislation in British Columbia. When the United Kingdom passed legislation to reduce the carbon footprint by 10 per cent, wood became the material of choice.

We suggest that in creating wood first legislation and policies, the objective should be simple. Wood should be the first choice where it can be used in public buildings. The policies should be SMART, that is, specific, measurable, achievable, realistic and timely. Policies should require the lowest carbon footprint for government projects. In requiring the lowest carbon footprint, further debate is stemmed on the environmental correctness of wood as a building material.

We can get caught up in debating the forest resource and whether Canada's forests are growing or declining — and, by the way, forestry resources have been increasing for a long time. However, there is no debate about the attributes of wood when requiring the lowest carbon footprint.

We should incorporate and develop capabilities that exist with the life cycle analysis in both policy and practice, that is, energy consumed in producing wood and in constructing with wood compared with other building materials. We need to create awareness of the role of forests and building practices to mitigate climate change and opportunities for local action.

We should retain architects and engineers who know wood. However, we cannot have these professionals know wood unless we educate them. I said earlier that we have taken on some of that responsibility. We must ensure that specifiers, funders and builders ask for and specify wood.

Nous voulons mettre en place des politiques sur le bois. De telles politiques adoptées ailleurs favoriseront l'avenir et la santé des forêts. Nous avons envisagé différentes mesures, comme des résolutions visant la construction avec du bois. Depuis 2002, la Fédération canadienne des municipalités a adopté des résolutions sur le thème du « bois d'abord », mais les provinces et le gouvernement fédéral n'ont pas fait la promotion de politiques à cet égard dans leurs codes du bâtiment ni dans leurs mécanismes de financement des installations.

Il est important de préciser que, en mettant en place une politique privilégiant le bois, nous ne devons pas craindre de nuire à la prospérité des industries canadiennes de l'acier ou du béton. Les codes du bâtiment ont des exigences précises. Les industries peuvent très bien cohabiter. Par exemple, une structure comme l'anneau de patinage de vitesse comporte des connecteurs en acier, même si le matériau visible est le bois. Le bois a servi à insonoriser et à éliminer la condensation. On a jumelé les avantages du bois à ceux d'autres matériaux.

Au pays, le Québec et la Colombie-Britannique ont des politiques sur le bois, et c'est aussi le cas de pays comme la France et la Nouvelle-Zélande. La Colombie-Britannique a aussi une loi qui prévoit une taxe sur le carbone. Quand le Royaume-Uni a adopté une loi visant à réduire de 10 p. 100 son empreinte carbone, le bois est devenu le matériau de construction de choix.

Nous sommes d'avis que l'adoption de lois et de politiques privilégiant le bois doit suivre un objectif simple. Le bois doit être le premier choix dans la construction de bâtiments publics. Les politiques doivent suivre le modèle « SMART », c'est-à-dire qu'elles doivent être stratégiques, mesurables, réalisables, réalistes et limitées dans le temps. Elles doivent exiger que les projets gouvernementaux aient la plus faible empreinte carbone possible. Avec cette exigence, on relance le débat sur les avantages écologiques du bois comme matériau de construction.

On peut aussi débattre sur les ressources forestières et l'accroissement ou la diminution des forêts canadiennes. Soit dit en passant, les ressources forestières augmentent depuis longtemps. Cependant, il n'y a pas de débat quant aux avantages du bois lorsqu'il s'agit de produire la plus faible empreinte carbone possible.

Il nous faut intégrer et utiliser, dans les politiques et dans la pratique, les éléments des analyses du cycle de vie, comme l'énergie consommée pour produire du bois et pour construire avec du bois, en faisant des comparaisons avec d'autres matériaux de construction. Nous devons sensibiliser les gens au rôle des forêts et aux pratiques de construction qui permettent d'atténuer les changements climatiques et qui offrent des perspectives d'action locale.

Nous devrions retenir les services d'architectes et d'ingénieurs qui connaissent le bois. Mais ces spécialistes ne peuvent pas connaître le bois si nous ne les informons pas. Comme je l'ai mentionné plus tôt, nous avons une certaine responsabilité. Nous devons voir à ce que les spécificateurs, les bailleurs de fonds et les constructeurs demandent d'utiliser le bois et l'indiquent dans les spécifications.

I talked about local opportunities because that is what I was asked to do. Our program is what I call a double-barrelled shotgun. The program deals with local opportunities and enhancing and increasing export opportunities where Atlantic Canada is well-positioned geographically and has a product mix to do so.

We need to diversify. The current crisis we have recently witnessed demonstrates conclusively that we need to be in a variety of markets. If our only market is the United States, which is going through its sub-prime mortgage crisis, the industry will continue to suffer. Atlantic Canada has seen that happen in the past. In 1993, our primary market was offshore when the overseas market closed to us overnight as a result of phyto-sanitary concerns. We were fortunate the United States market was emerging. In both instances, we concentrated on single market export opportunities.

The philosophy is now to create a wood culture. The solution for Atlantic Canada is market diversification. We are looking at new export markets. Specifically, we are looking at the Caribbean. Geographically, Atlantic Canada is well placed to supply the region, as are other parts of Canada. With the Atlantic Gateway shipping facilities at the Port of Halifax and political changes taking place in many Caribbean countries, we believe Atlantic Canada is well positioned. We have worked with Caribbean countries to develop appropriate building codes that deal with their concerns — hurricanes, wind resistance and seismic. Their building codes are favourable to wood.

We have done some work through the Canada Wood Council and other organizations in China. We are also looking at the Middle East, and we never forget the historic market of Europe. We worked closely with our partners in the United States to expand a Wood WORKS! Program. We worked to promote the use of wood in non-residential structures.

We talk about geographic market diversification. I often speak of Atlantic Canada as being in a triangle. We are surrounded by the United States, the rest of Canada and Europe. We need to look at those realities when determining the markets we will focus on.

However, coming back to my first comments, if we do not use wood in Canada and if we do not have a wood culture, what is the message sent to create new market opportunities elsewhere?

My next slide discusses economic viability. I could create a similar slide for all of Canada. I know many senators have interests elsewhere. The situation is largely the same whether you are in Quebec, Manitoba or Ontario. This slide illustrates the number of sawmills located in Atlantic Canada in 2006. Senators will see that in 75 of those communities, the wood industry was the sole industrial employer. Move forward to 2009, and see a

J'ai parlé de perspectives locales parce qu'on me l'a demandé. Je vois notre programme comme un fusil à deux canons. Le programme œuvre à l'échelle locale, en plus de faire fructifier les possibilités d'exportations lorsque le Canada atlantique occupe une bonne position géographique et peut offrir la gamme de produits adéquate.

Nous devons diversifier nos activités. La crise que nous venons tout juste de traverser nous a prouvé que nous devons être présents dans différents marchés. Si notre seul marché est le marché américain, qui est actuellement aux prises avec sa crise des prêts hypothécaires à risque, l'industrie continuera de souffrir. Le Canada atlantique a déjà été témoin d'une situation semblable. En 1993, notre principal marché se trouvait outre-mer quand les portes de ces marchés se sont fermées du jour au lendemain en raison de problèmes phytosanitaires. Nous avons été chanceux de pouvoir compter sur le marché américain en émergence. Dans les deux cas, nos efforts étaient concentrés sur un seul marché d'exportation.

Il s'agit maintenant d'instaurer une culture du bois. La solution pour le Canada atlantique est de diversifier le marché. Nous étudions de nouveaux marchés d'exportation, plus précisément dans les Caraïbes. D'un point de vue géographique, le Canada atlantique est bien placé pour approvisionner cette région, tout comme le sont d'autres régions du Canada. Compte tenu des installations d'expédition de la Porte de l'Atlantique dans le port d'Halifax et des changements politiques que connaissent de nombreux pays des Caraïbes, nous croyons que le Canada atlantique est en bonne position. Nous avons travaillé avec des pays des Caraïbes pour élaborer des codes du bâtiment qui conviennent à leur réalité — notamment en ce qui concerne les tornades, la résistance au vent et aux tremblements de terre. Le bois y est préconisé.

Nous avons aussi fait du travail en Chine par l'entremise du Conseil canadien du bois et d'autres organismes. Nous regardons également du côté du Moyen-Orient, sans jamais oublier le marché historique de l'Europe. Nous avons travaillé étroitement avec nos partenaires des États-Unis afin d'élaborer le programme « Branché sur le BOIS ». Nous avons tâché de promouvoir l'utilisation du bois dans des structures non résidentielles.

Nous parlons de diversifier les marchés géographiques. Je dis souvent que le Canada atlantique est dans un triangle. Nous sommes entourés des États-Unis, du reste du Canada et de l'Europe. Nous devons tenir compte de cette réalité au moment de choisir les marchés où nous concentrerons nos efforts.

Cependant, pour revenir à mes premiers commentaires, si le Canada n'utilise pas le bois et n'a pas une culture du bois, quel message envoie-t-on au moment de trouver de nouveaux marchés?

La prochaine diapositive porte sur la viabilité économique. Je pourrais créer une diapositive semblable pour tout le Canada. Je sais que plusieurs sénateurs ont des intérêts ailleurs. La situation se ressemble beaucoup, que vous soyez au Québec, au Manitoba ou en Ontario. Cette diapositive indique l'emplacement des scieries au Canada atlantique en 2006. Vous verrez que l'industrie du bois était alors l'unique employeur industriel dans 75 de ces communautés. Si

70 per cent decline in production and an 80 per cent decline in operational facilities impacted either by temporary or permanent closures as a result of the crisis.

However, the industry continues to invest in the activities I outlined today because they can see a future. They understand the economic contributions the industry has made historically. We are a region that operates primarily family-owned facilities. They have already made the investment.

I will move to the second part of what you have asked me to do, that is, to talk about impacts of the Softwood Lumber Agreement. The impacts are not unrelated to the market development program.

In the world of softwood lumber, whether we talk about the United States or the market development program it is important to understand that the entire Atlantic region is linked. We do not operate as specific provinces. While we respect the governance structure in the region, we operate as a region. This is the only theoretical operational provision that will produce the productive uses of the available resources and there is another reason.

Since 1986, Atlantic Canada has been excluded from all tariffs and trade remedies. This is text from the current Softwood Lumber Agreement signed in October of 2006. I ask you note that you will not find in that agreement any acknowledgment of a specific province. All the references for exclusion refer to the Maritimes; a footnote describing the Maritimes includes the Province of Newfoundland and Labrador.

Part of the argument, and it is only part, we presented to the United States since 1986 is that we operate as a single wood basket. We have pulpwood that moves between New Brunswick and Nova Scotia to supply the various facilities. We have saw log material that moves between the three Maritime provinces. The grade mark or quality assurance from the regulator, which is the Maritime Lumber Bureau, applies to all of the provinces. We have been recognized even in the forestry cover as a distinct region within Canada.

In the United States, trade law does not permit province specific rates under trade issues. It does not permit a province specific rate for countervailing duties or anti-dumping. That is why, as the softwood lumber dispute goes forward and you may have had evidence from my colleagues in Quebec, for example, saying we are de minimis, we have done the investigation, there is no subsidy, but we are forced to pay the country wide rate. It is U.S. law that prescribes that the countrywide rate applies to all provinces.

U.S. law has a loophole that permits the recognition of political subdivisions of a distinct region in a country not defined by provincial boundaries. We presented that argument in 1986, along with the landholders, the private operators and a few public companies. We pointed out the buying of private land, the high

on passe à l'année 2009, on constate une diminution de 70 p. 100 de la production et une diminution de 80 p. 100 du nombre d'installations d'exploitation, soit en raison de fermetures temporaires ou permanentes, en raison de la crise.

L'industrie continue quand même d'investir dans les activités dont j'ai parlé aujourd'hui parce qu'elle a confiance en l'avenir. Elle comprend l'importance de la contribution économique qu'elle a faite par le passé. Nous sommes une région qui compte essentiellement des entreprises familiales. Elles ont déjà investi.

Je passerai maintenant au deuxième sujet que vous m'avez demandé d'aborder, c'est-à-dire les répercussions de l'Accord sur le bois d'œuvre résineux. Ces répercussions ne sont pas étrangères au programme de développement des marchés.

Dans le domaine du bois d'œuvre résineux, qu'on parle des États-Unis ou du programme de développement des marchés, il est important de comprendre que toutes les régions de l'Atlantique sont reliées. Nous ne fonctionnons pas comme des provinces distinctes. Même si nous respectons la structure de gouvernance de la région, nous fonctionnons comme une région. C'est la seule façon de faire qui assurera une utilisation productive des ressources disponibles, et il y a une autre raison.

Depuis 1986, le Canada atlantique a été exempté de tous les droits et recours commerciaux. Vous voyez un extrait de l'actuel Accord sur le bois d'œuvre résineux, qui a été signé en octobre 2006. Notez qu'il ne fait aucune référence à une province précise. Tous les cas d'exemption concernent les Maritimes. Dans une note en bas de page, on précise que la province de Terre-Neuve-et-Labrador est comprise dans les Maritimes.

L'argument que nous invoquons auprès des États-Unis depuis 1986 porte en partie, et en partie seulement, sur le fait que nous fonctionnons comme un seul fournisseur. Du bois à pâte circule entre le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse pour approvisionner différentes installations. De la bille de sciage circule entre les trois provinces des Maritimes. L'estampe ou l'assurance de la qualité du Bureau du bois de sciage des Maritimes, qui est l'organisme de réglementation, s'applique à toutes les provinces. Même sur le plan de la couverture forestière, nous sommes reconnus comme une région distincte au Canada.

Aux États-Unis, la législation commerciale ne permet pas la présence de taux propres aux provinces pour les questions commerciales. Une province ne peut avoir de taux propre pour les droits compensateurs ou les droits anti-dumping. C'est pourquoi, au moment où le conflit sur le bois d'œuvre résineux se poursuit — et mes collègues du Québec vous ont peut-être dit que nous étions un élément négligeable —, nous avons fait enquête. Il n'y a pas de subvention, mais on nous force à payer le taux appliqué à tout le pays. C'est la législation des États-Unis qui prescrit l'application d'un taux national à toutes les provinces.

La législation américaine comporte toutefois une échappatoire qui permet de reconnaître des divisions politiques d'une région donnée d'un pays qui n'est pas définie par des frontières provinciales. Nous avons utilisé cet argument en 1986, accompagnés de propriétaires terriens, d'exploitants privés et de

operating prices and other things that provided for the recognition, and we have taken that same argument forward.

As I said to Senator Mockler, I have to acknowledge the work and the efforts of the Senate and the committees in the past concerning Atlantic Canada. As the Softwood Lumber Agreement came into Canadian legislation for enforcement purposes, we ran into a situation where we do not recognize political subdivisions of regions, we only recognized provinces. Canadian legislation does not recognize exclusions but rather provides zero rates. The exclusion for Atlantic Canada had been in place since 1986. It was not a zero rate. Our concern was that if during the course of the agreement — and our concern has certainly proven realistic — there were issues and solutions where the proposed solution was to up the tax by 5 per cent or 10 per cent or 2 per cent and, unfortunately, those who were at 5 per cent would go to 10 per cent, those at 10 per cent would go to 15 per cent, but those at 0 per cent would go to 5 per cent — we would not have had an exclusion.

We worked with all the committees, particularly with the Senate committee, before becoming legislation, and I want to extend our sincere appreciation for the support and recognition we received. It was an innovative method of approaching legislation in Canada and it has worked to acknowledge something that had been granted by the United States for 23 years.

Those who believe that it provided a distinct advantage should look at the reality of what happened. This slide is probably the most informative slide that can be used in the area of softwood lumber. It goes back to the first countervailing duty case solved through a memorandum of understanding between the two countries in 1986. Those are the vertical lines. The blue line is the Maritime shipments over that period, and the red line in the centre marks the only time in the past 23 years that there has been free trade in softwood lumber, where there has been no trade remedy, either an agreement or litigation in place. I do not think that is well understood.

I am happy to tell you, that under the SLA and the current pricing structure — and we will not talk about the currency evaluation — that Canada is about to embark, for the first time since 1996, in the next month on quasi-free trade where there will be no tax applicable because the agreement has a ceiling. That will apply to all provinces but Quebec and Ontario, which have been negatively impacted through the arbitration under the agreement.

That is important because we keep talking about the Softwood Lumber Agreement as if it were new but it really has a 23-year history where there has been no free trade in Canada except for Atlantic Canada through the recognition of those facts.

quelques sociétés publiques. Nous avons mentionné l'achat de terrains privés, les coûts d'exploitation élevés et d'autres éléments en faveur de cette reconnaissance, et nous avons fait valoir cet argument.

Comme je l'ai dit au sénateur Mockler, je dois reconnaître le travail et les efforts que le Sénat et que les comités ont déployés par le passé au profit du Canada atlantique. Quand l'Accord sur le bois d'œuvre résineux est entré dans la législation canadienne à des fins d'application, nous nous sommes retrouvés dans une situation où seules les provinces étaient reconnues, et non les divisions politiques de certaines régions. La législation canadienne ne reconnaît pas les exemptions, mais a plutôt recours à des taux nuls. Le Canada atlantique bénéficiait d'une exemption depuis 1986. Il ne jouissait pas d'un taux nul. Notre inquiétude était que — et notre inquiétude s'est concrétisée —, si des problèmes survenaient pendant la durée d'application de l'Accord, la solution proposée pour résoudre certains problèmes serait d'augmenter le taux de 5, de 10 ou de 2 p. 100. Donc, malheureusement, ceux qui bénéficiaient d'un taux de 5 p. 100 le verraient passer à 10 p. 100, ceux qui étaient à 10 p. 100 passeraient à 15 p. 100, et ceux qui avaient un taux de 0 p. 100 se retrouvaient alors avec un taux de 5 p. 100. Nous n'aurions plus été exemptés.

Nous avons travaillé avec tous les comités avant l'intégration dans la législation, particulièrement avec les comités sénatoriaux, et je souhaite vous remercier sincèrement de votre aide et de la reconnaissance que nous avons obtenue. Cette façon de faire était nouvelle au Canada, et elle a permis de reconnaître quelque chose qui avait été accordé par les États-Unis pendant 23 ans.

Ceux qui croient que ça a eu un effet positif devraient regarder ce qui s'est vraiment passé. Cette diapositive est probablement la plus révélatrice concernant le secteur du bois d'œuvre résineux. On remonte au premier cas de droits compensateurs qui a été résolu au moyen d'un protocole d'entente conclu entre les deux pays en 1986. Ce sont les lignes verticales. La ligne bleue représente les exportations des Maritimes pendant cette période et la ligne rouge au centre représente la seule période, au cours des 23 dernières années, où le bois d'œuvre résineux a été assujéti au libre-échange, sans qu'aucun recours commercial, accord ou litige ait lieu. Je ne pense pas que nous en sommes vraiment conscients.

J'ai le plaisir de vous annoncer que, dans le contexte de l'Accord sur le bois d'œuvre résineux et de l'actuelle structure de prix — et nous ne parlerons pas de la variation du taux de change —, le Canada se retrouvera le mois prochain, pour la première fois depuis 1996, dans une situation de quasi-libre-échange où aucune taxe ne s'appliquera, puisque l'Accord prévoit un plafond. Cette situation prévaudra dans toutes les provinces, sauf au Québec et en Ontario, qui ont été défavorisées par l'arbitrage dans le cadre de l'Accord.

C'est important parce qu'on parle toujours de l'Accord sur le bois d'œuvre résineux comme s'il venait tout juste d'être signé. Il existe maintenant depuis 23 ans, période durant laquelle il n'y a pas eu de libre-échange au Canada, sauf dans le Canada atlantique par la reconnaissance de ces faits.

This is critical to our future because the real point I am making here is this is what happened to our shipments under the SLA with an exclusion. I previously showed the number of operating facilities with an exclusion. Can you imagine what I would be telling you without exclusion?

Our current production levels in the region are below where they were in 1995, and that is with the ability to penetrate the United States market without further penalties under the agreement.

I can break this slide down by province, but our biggest most effective argument is that we are a distinct region rather than individual provinces and we work hard to continue with that message.

My invitation was to be specific about activities affecting the Province of New Brunswick and I am specifically telling you that the Provinces of New Brunswick, Nova Scotia, Prince Edward Island, and Newfoundland and Labrador are linked when it comes to these issues. So too are they linked in their imminent success. Therefore, if moving forward at the end of the SLA we are not successful in recreating this, despite the information that may be forthcoming, we need to ensure that the region continues to be recognized, not individual provinces.

Nothing is for certain, but given the way that U.S. law deals with trade agreements, if one province received allegations that the other three could stay as a unit and we start using what I call provincial withdrawals, it is important that we continue to operate with the integrity that we committed to under the agreement. It is important that we maintain the market-based pricing policies that we committed to under the agreement and move forward and look to the future at the expiration or extension of this agreement by maintaining that exemption.

The 3.5 billion board feet produced in a year was an anomaly and it came after Hurricane Juan in Nova Scotia, where wood was on the ground, blown down, which had to be processed. However, we generally were producing about 2.4 billion board feet a year as typical Atlantic volume, and production for 2009 did not hit 960 million. Shipments are a different aspect. They also, as we saw from the previous slide, were deteriorated but the production has declined.

This slide illustrates the U.S. shipments by quarter. I break this down because when you are talking about recovery sometimes you will have a strong building season, particularly in the United States, and people will say things are looking up. We say you cannot compare it to the previous quarter in any fiscal period; you need to compare it to the same quarter of the previous fiscal period to ensure you track seasonal highs and lows.

Finally, before I get into my phyto-sanitary remarks, the reason we have looked at the Wood First program, market diversification, continued to monitor the softwood lumber agreement, continued to maintain all the obligations that we have taken to ensure the integrity is continually understood, can

C'est très important pour notre avenir parce que le véritable point sur lequel je veux insister est ce qui est arrivé aux exportations dans le contexte de l'exemption conformément à l'Accord sur le bois d'œuvre résineux. Je vous ai montré le nombre d'installations en exploitation avec l'exemption. Avez-vous une idée de ce que je vous dirais si l'exemption n'existait pas?

Nos niveaux de production actuels dans la région sont moins élevés que ceux de 1995, et ce, même si nous pouvons pénétrer dans le marché américain sans être pénalisés, conformément à l'Accord.

Je pourrais présenter cette diapositive par province, mais notre argument le plus efficace est le fait que nous sommes une région distincte et non pas des provinces individuelles. Et nous travaillons fort pour continuer à diffuser ce message.

Vous m'avez invitée à aborder précisément les activités qui touchent la province du Nouveau-Brunswick. Les provinces du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse, de l'Île-du-Prince-Édouard et de Terre-Neuve-et-Labrador sont interreliées lorsqu'on parle de ces questions. Elles le sont également lorsqu'on parle de leur succès imminent. Par conséquent, si à la fin de l'Accord sur le bois d'œuvre résineux nous ne réussissons pas à recréer cette situation, malgré l'information qui pourrait circuler, nous devons nous assurer que la région continue d'être reconnue, et non pas les provinces en elles-mêmes.

Rien n'est certain, mais si l'on se fie à la façon dont la législation américaine traite les accords commerciaux, si une province se fait dire que les trois autres peuvent continuer de rester ensemble, si on commence à retirer des provinces si je peux m'exprimer ainsi, il sera important de continuer à mener nos activités avec la même intégrité que dans le cadre de l'Accord. Nous devons absolument maintenir les politiques de prix axées sur le marché que nous avons adoptées dans le cadre de l'Accord, réfléchir à l'avenir et nous imaginer à l'expiration ou au prolongement de l'Accord, et maintenir cette exemption.

Les 3,5 milliards de pieds-planche qui ont été produits en un an ne sont pas habituels. Cette situation s'est produite après l'ouragan Juan qui a touché la Nouvelle-Écosse. Du bois avait été soufflé par terre et devait être traité. En règle générale, l'Atlantique produisait environ 2,4 milliards de pieds-planche par année, mais notre production n'a pas atteint les 960 millions en 2009. Il y a aussi les exportations. Comme on l'a vu dans la diapositive précédente, elles ont aussi connu une baisse, mais la production a décliné.

Cette diapositive représente les exportations faites aux États-Unis, par trimestre. Je sépare l'information comme ça parce que, dans un contexte de reprise des activités, il peut parfois y avoir une très bonne saison de construction, surtout aux États-Unis, et les gens disent que la situation s'améliore. À notre avis, on ne peut jamais comparer une situation à celle du trimestre d'avant. Il faut la comparer à celle du trimestre correspondant de l'exercice précédent pour s'assurer de suivre les variations saisonnières.

Enfin, avant de parler des questions phytosanitaires, j'aimerais dire que si nous avons envisagé le programme « Le bois d'abord » et la diversification des marchés, si nous avons continué de surveiller l'Accord sur le bois d'œuvre résineux, continué de maintenir toutes nos obligations pour veiller à l'intégrité, c'est

be summed in looking to our future. Along that line, I like this particular quote. They tell me it did not translate well into French, so I apologize to the translators. "Change is the law of life, and those that only look to the past or the present will miss the future." The things we have put in place and the things we are working on today in creating a wood culture in Canada and maintaining our obligations and partnerships in the United States look to the future with continued prosperity.

Mr. Chair, am I all right with time to talk a bit about the phyto-sanitary issue?

The Chair: Yes.

Ms. Blenkhorn: I refer to an area that may require further study, and it deals with the health of Canadian forests and the impact insects of a foreign variety have on them.

We have legislation in Canada through the Canadian Food Inspection Agency, CFIA, which deals with quarantine and identification. It is only when an imported pest, a pest we refer to as an invasive and alien species, is intercepted, is it considered an emergency. There is little coordination between CFIA, and the Canadian forest sector, and historically those issues have been brought to the attention of Canadian Forest Service.

In 2000, Nova Scotia identified the brown spruce longhorn beetle, BSLB, which in its native habitat of Europe is a secondary pest and not considered a pest of significance. As it has established itself in Canada, and specifically Atlantic Canada, we do not know how to respond. We do not know whether it will mate with our native bark beetles. We do not know whether there will be forest devastation. There is ongoing research.

Collectively, there are issues that need to be addressed that are affecting our ability to respond. Our only tool in the toolbox seems to be regulation, and those regulations further affect a sector already suffering because they target artificial movement when there is strong evidence that the beetle is moving through natural causes. The federal government funding to deal with the issue and slow the spread is largely related to restrictive requirements in legislation; that it has to be quantified as an emergency rather than an ongoing initiative to deal with forest health. It is spreading in very low prevalence. Essentially, we have mass trappings and huge investments in Nova Scotia, to slow the spread. Each year, we have invested in research to create biological methods of identification. Each year, we are picking up an extra two or three beetles, but each year the solution with a restricted toolbox and restricted dollars for a response, is to regulate the industry even further.

We are committed to slowing the spread. Because of the unknown, there is no desire on the part of anyone to have BSLB, the non-indigenous species, be detected in New Brunswick, from where it could spread to Nova Scotia and Quebec. We need a better effort in coordinating responses not related to emergencies. We need to have dollars made available to look after the research. We need to have dollars made available to create a toolbox that

pour une seule raison, celle de notre avenir. À ce sujet, j'aime bien la citation suivante, qui se traduit mal en français, veuillez m'en excuser. La citation dit essentiellement que le changement régit la vie, et que ceux qui ne font que regarder le passé ou le présent ne verront pas l'avenir. Ce que nous avons fait et continuons de faire aujourd'hui pour instaurer une culture du bois au Canada et pour maintenir nos obligations et nos partenariats aux États-Unis, nous le faisons pour notre prospérité future.

Monsieur le président, est-ce que j'ai le temps d'aborder les questions phytosanitaires?

Le président : Oui.

Mme Blenkhorn : Je veux aborder un sujet qui pourrait mériter d'être étudié davantage, et j'ai nommé la santé des forêts canadiennes et les répercussions que les insectes d'origine étrangère ont sur elles.

Il existe au Canada une loi concernant la mise en quarantaine et l'identification, qui est appliquée par l'Agence canadienne d'inspection des aliments, l'ACIA. Ce n'est qu'à la découverte d'un ravageur importé, d'une espèce dite envahissante ou étrangère, que la situation est considérée comme urgente. Il y a peu de coordination entre l'ACIA et le secteur forestier canadien, et ces situations sont habituellement signalées au Service canadien des forêts.

En 2000, la Nouvelle-Écosse a décelé la présence du longicorne brun de l'épinette, considéré en Europe, son milieu indigène, comme un ravageur secondaire de peu de conséquences. Maintenant qu'il se trouve au Canada, et plus particulièrement au Canada atlantique, nous ne savons pas trop comment réagir. Nous ne savons pas s'il va se reproduire avec nos scolytes locaux. Nous ne savons pas si la forêt va être ravagée. La recherche se poursuit.

Notre capacité à réagir dépend de certaines questions qui doivent être réglées collectivement. Le seul outil à notre disposition semble être la réglementation, mais cela vient perturber un secteur qui peine déjà parce qu'il cible les déplacements artificiels, même s'il existe des preuves convaincantes que le longicorne se déplace de façon naturelle. Le financement provenant du gouvernement fédéral pour gérer la situation et ralentir la progression du ravageur dépend en grande partie des exigences restrictives prévues par la loi qui font en sorte que, plutôt que de mettre sur pied une initiative suivie visant à préserver la santé des forêts, l'urgence d'une situation doit être démontrée pour y réagir. La propagation est très limitée. En Nouvelle-Écosse, pour l'essentiel, la propagation est ralentie par le piégeage et les investissements de masse. Nous investissons chaque année dans la recherche afin d'élaborer des techniques d'identification biologiques. Chaque année, même si nous ne découvrons que deux ou trois longicornes de plus, la solution proposée, qui s'appuie sur un choix d'outils et un financement limités, est de réglementer l'industrie encore davantage.

Nous tenons à ralentir la progression du ravageur. À cause de l'incertitude qui plane, personne n'a envie de découvrir le longicorne brun de l'épinette, l'espèce allogène, sur le territoire du Nouveau-Brunswick, d'où il pourrait se propager vers la Nouvelle-Écosse et le Québec. Il faut mettre plus d'efforts dans la coordination des interventions qui ne sont pas liées aux situations urgentes. Il faut que des sommes soient débloquées pour mettre à

promotes the use of affected forests, not leaving them to harbour insects. We need more interest in investment in innovative and effective solutions and less emphasis on restricting the industry.

I could spend all of my time talking about some specifics on this file. I would be negligent if I did not bring it to the attention of this committee. I think it fits within the vision and changes that we might make in the system over time. We have the species in Nova Scotia, but I think we can create and implement a manageable pest model that could be used elsewhere in Canada when we are next faced with the same problem. As an importing country, we will face it again. We already have Asian gypsy moth and emerald ash borer. Fortunately, we do not have other insects other than BSLB that are non-indigenous in the coniferous forests.

Coordinating with the Canadian Food Inspection Agency is something to think about. I am not being critical of the services. We have worked hard to develop new and innovative approaches with officials. To a large degree, they are restricted by the provisions of Canadian legislation to the point where it is not necessarily an effective way forward.

I thank you again for the opportunity to appear before you. I hope I shared some thought provoking messages, and I will be delighted to answer any questions I can.

The Chair: Thank you, Ms. Blenkhorn, for an exposé that has enriched the committee. It was an extraordinary presentation.

Senator Mercer: Thank you for being here. It seems I get to see you every quarter in one capacity or another around Atlantic Canada or here in Ottawa.

I appreciate your look at forest health. Perhaps we might want to separate that issue and talk about it separately. You have raised an important issue. I will avoid talking about that for a moment.

One of the benefits of this committee that there are six Maritimers on this committee and the rest want to be Maritimers. Some of us understand the geography better than others.

You mentioned a wood first policy with municipalities. Could you tell us of any successes, and could you tell us about any examples that would be worth seeing? Those of us from Atlantic Canada could visit them. I am not suggesting the committee take another trip.

Ms. Blenkhorn: There have been successes, and most of them are in construction or design. We started this process a year ago. Both rural unions of municipalities in New Brunswick and in Nova Scotia are in the process, if they have not adopted them, of wood first resolutions for all processes.

Il faut que des sommes soient débloquées pour l'élaboration d'une boîte à outils qui favorise l'exploitation des forêts touchées, au lieu de les laisser devenir des nids à insectes. Il faut susciter de l'intérêt pour l'investissement dans des solutions novatrices et efficaces, et mettre moins l'accent sur l'imposition de contraintes à l'industrie.

Je pourrais passer la journée à parler de certains détails de ce dossier. Ce serait négligent de ma part de ne pas en faire part au Comité. Je crois que ça s'accorde avec la vision et avec les changements que nous tentons progressivement d'apporter au système. Ces espèces se sont implantées en Nouvelle-Écosse, mais je crois que nous pouvons élaborer et mettre en œuvre un système pratique de contrôle des ravageurs qui pourrait être utilisé ailleurs au Canada la prochaine fois que le problème surviendra. Comme nous sommes un pays importateur, le problème va se présenter de nouveau. On trouve déjà la spongieuse asiatique et l'agril du frêne. Heureusement, aucun autre insecte allogène que le longicorne brun de l'épinette ne s'est installé dans nos forêts de conifères.

Il faut réfléchir à la question de la coordination avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments. Je ne critique pas les services offerts. Nous avons consacré beaucoup d'énergie à l'élaboration d'approches novatrices avec leurs représentants. À bien des égards, ils sont tellement limités par les dispositions de la législation canadienne que ce n'est pas nécessairement un moyen efficace de faire avancer les choses.

Je vous remercie encore une fois de cette occasion de témoigner devant vous. J'espère avoir proposé des pistes de réflexion stimulantes, et je me ferai un plaisir de répondre à toute question, si je le peux.

Le président : Madame Blenkhorn, merci de cet extraordinaire exposé, fort enrichissant pour le comité.

Le sénateur Mercer : Je vous remercie d'être des nôtres. On dirait bien que j'ai l'occasion de vous rencontrer chaque trimestre, à un titre ou à un autre, dans le Canada atlantique ou ici à Ottawa.

Je suis sensible à votre opinion sur la santé des forêts. Nous pourrions peut-être tenir ce problème pour distinct et en discuter à un autre moment. Vous avez soulevé une question importante. Je vais éviter d'en parler pour l'instant.

L'un des avantages de siéger à ce comité, c'est qu'il compte six sénateurs originaires des Maritimes, et que le reste voudrait bien l'être. Certains d'entre nous connaissent mieux le terrain que d'autres.

Vous avez parlé d'une politique sur le thème du « bois d'abord » pour les municipalités. Pouvez-vous nous dire si elle a connu du succès et nous donner des exemples qui valent le détour? Ceux d'entre nous qui habitent le Canada atlantique pourraient aller les voir. Je ne propose pas ici au comité de faire un nouveau voyage.

Mme Blenkhorn : Il y a eu des résultats positifs et la plupart de ces projets sont en construction ou à l'étape de la conception. Nous avons amorcé le processus il y a un an. Les unions des municipalités rurales du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse sont toutes deux en voie d'adopter, si elles ne l'ont pas déjà fait, des résolutions visant à privilégier le bois dans tous les processus.

As a result of our education of design professionals, architects and engineers, a huge facility has been announced in Colchester, Nova Scotia. That facility will be built of wood and will include one swimming pool, two ice surfaces, a library and a community centre. Another facility at Lunenburg will be built of wood. I am in the process of receiving similar announcements from New Brunswick.

I would be delighted to invite all the senators and any interested parties to an event we are hosting on June 10 and 11. We have invited all of the provincially elected representatives in the four provinces to put forward their projects and advance the culture so others like yourselves and the interested public can see these facilities.

Senator Mercer: I will certainly try to follow the Colchester and Lunenburg projects. As you know, there is a fair amount of construction in the greater Halifax area in preparation for the 2011 Canada Games. We referred to the speed skating oval in Richmond, which some of us have seen.

Has there been any attempt to make those games green by using wood as a major feature?

Ms. Blenkhorn: As you know, the Canada Games facility was built near Lacewood Drive in Halifax. As far as I know, it does not have a lick of wood in it. Having that disappointment face us, we think that, again, a crisis is a terrible thing to waste. Faced with that adversity, we are moving to have all the other facilities have a wood feature. Some of our project ideas in this business plan would include having a visible presence join the Canada Winter Games.

Senator Mercer: You mentioned the Atlantic Gateway and the Port of Halifax. I will put on my other hat as a member of the Transport Committee. Have you seen any evidence that governments have announced the Atlantic Gateway? We have had the Pacific Gateway, the Continental Gateway and the Atlantic Gateway. Some of us have a difficulty seeing any progress or any movement at all on the Atlantic Gateway.

You are involved in the export of a primary resource. Have you seen any change since governments have been talking about the Atlantic Gateway?

Ms. Blenkhorn: It is fair to say it is difficult to put it through the test to identify change because we are not exporting and the volumes are down.

I have identified change in our ability to market the availability and the commitment from some of the shipping lines. The success of this program will allow us to test.

Senator Plett: Thank you for coming out and giving us a marvellous presentation. I have learned so much in this committee in the last half year. I have enjoyed it a lot.

À la suite des efforts que nous avons déployés pour informer les professionnels du design, les architectes et les ingénieurs, on a annoncé la construction d'une immense installation à Colchester, en Nouvelle-Écosse. Cette installation sera construite en bois et comprendra une piscine, deux patinoires, une bibliothèque et un centre communautaire. Une autre installation en bois doit être construite à Lunenburg. J'attends d'autres annonces du genre du Nouveau-Brunswick.

C'est d'ailleurs avec plaisir que j'invite tous les sénateurs, ainsi que toute autre personne intéressée, à participer à une activité que nous organisons les 10 et 11 juin. Nous avons invité tous les élus provinciaux des quatre provinces à venir présenter leurs projets et promouvoir ces valeurs pour que d'autres, comme vous-mêmes et les membres du public qui sont intéressés, puissent découvrir ces installations.

Le sénateur Mercer : Je vais certainement essayer de suivre le développement des projets de Colchester et de Lunenburg. Comme vous le savez, un certain nombre de projets de construction ont été mis en chantier dans la grande région d'Halifax, en prévision des Jeux du Canada de 2011. Nous avons parlé de l'anneau de patinage de vitesse à Richmond, que certains d'entre nous ont pu voir.

A-t-on cherché à rendre les Jeux plus écologiques en faisant du bois un élément majeur?

Mme Blenkhorn : Comme vous le savez, le Centre des Jeux du Canada a été construit à proximité de Lacewood Drive, à Halifax. Pour autant que je sache, il ne contient pas une once de bois. Au vu de cette déception, nous sommes encore une fois d'avis qu'il faut savoir profiter d'une crise. Face à cette situation fâcheuse, nous nous efforçons de faire intégrer du bois à toutes les autres installations. Certaines de nos idées, dans ce plan d'activités, supposent une présence visible aux Jeux d'hiver du Canada.

Le sénateur Mercer : Vous avez parlé de la Porte de l'Atlantique et du port d'Halifax. Je vais mettre mon autre chapeau, celui de membre du Comité des Transports. Avez-vous eu vent d'une annonce d'un gouvernement concernant la Porte de l'Atlantique? Nous avons eu la Porte du Pacifique, la Porte continentale et la Porte de l'Atlantique. Certains d'entre nous ont de la difficulté à voir quelque progrès ou quelque développement que ce soit du côté de la Porte de l'Atlantique.

Votre industrie exporte une ressource primaire. Avez-vous constaté des changements depuis que les gouvernements parlent de la Porte de l'Atlantique?

Mme Blenkhorn : En toute honnêteté, il est difficile d'évaluer si des changements ont eu lieu, parce que nous n'exportons pas et que les volumes sont à la baisse.

J'ai constaté des changements dans notre capacité à commercialiser les services de certaines sociétés maritimes sur la base de leur disponibilité et de leurs engagements. La réussite de ce programme nous permettra de faire des vérifications.

Le sénateur Plett : Merci d'être venue et de nous avoir fait ce merveilleux exposé. J'ai tellement appris au cours des six derniers mois en siégeant à ce comité. J'y ai pris beaucoup de plaisir.

I am from the school which believes we should educate rather than legislate. I have some difficulties with legislating amounts of wood into buildings, yet I certainly see the merits of it. We have seen some wonderful buildings constructed of wood, as Senator Mercer has pointed out.

Other witnesses have said there is a lack of education in universities, teaching architects and engineers. You alluded to that.

Does the Maritime Lumber Bureau have any input into the National Building Code? Are you on some kind of committee, do you lobby, or do you help create some of the regulations?

Ms. Blenkhorn: I have input into the National Building Code because I sit as Canada's President of the National Lumber Grades Authority, which is Canada's national grading role. I am also on the board of directors of the Canadian Wood Council and it, with the National Lumber Grades Authority, has input into changes. It is really our codes and standards body to ensure the use of wood.

To answer your question, wood is well represented and has the opportunity to influence the National Building Code where appropriate. The provinces all adopt the National Building Code with the opportunity for some movement.

Senator Plett: Having said that, I believe the National Building Code does not allow any wood non-residential commercial buildings to be more than four storeys, with a few exceptions, such as one in Quebec City, which we visited.

Ms. Blenkhorn: There is one in British Columbia, also.

Senator Plett: Yes, we did not see that one but we saw the one in Quebec City and it is great building.

Were the NBC to open up to allow buildings of seven, eight or 10 storeys, would that help some of the wood problems?

Ms. Blenkhorn: Yes, it would. As you rightly said, the National Building Code specifies four-storey sprinklered facilities. Provinces such as British Columbia and Quebec have overruled the National Building Code; they have adopted it but they have additional provisions that permit up to six storey sprinklered buildings.

Each province retains the right to have its own provincial structures. However, if you want to create a wood culture, you need to facilitate the use of wood. There is evidence that wood is a logical building material for six storey buildings under certain conditions that include sprinkler systems. Two provinces are using wood in non-residential buildings. Wood stores carbon, which we have presented as one of its many qualities. Wood also addresses a

Je suis de ceux qui croient que nous devons informer plutôt que légiférer. Je ne suis pas à l'aise avec l'idée d'imposer par voie législative l'utilisation d'une quantité de bois donnée dans les bâtiments, bien que je sois pleinement conscient des avantages que ça comporte. Comme le rappelait le sénateur Mercer, nous avons vu de merveilleux bâtiments faits en bois.

D'autres témoins ont parlé d'une lacune dans les universités, dans la formation des architectes et des ingénieurs. Vous y avez fait allusion vous aussi.

Est-ce que le Bureau du bois de sciage des Maritimes contribue au Code national du bâtiment? Faites-vous partie d'un comité, faites-vous du lobbyisme ou participez-vous à l'élaboration de certains règlements?

Mme Blenkhorn : Je contribue au Code national du bâtiment, étant donné que je siège à titre de présidente à la Commission nationale de classification des sciages, l'organisme canadien de classification. Je siège aussi au conseil d'administration du Conseil canadien du bois qui, à l'instar de la Commission nationale de classification des sciages, a son mot à dire quant aux changements envisagés. C'est l'organisme responsable des codes et des normes concernant l'utilisation du bois.

Pour répondre à votre question, l'industrie du bois est bien représentée et est en mesure, au besoin, d'influer sur le contenu du Code national du bâtiment. Les provinces ont toutes adopté le Code national du bâtiment, mais se réservent une marge de manœuvre.

Le sénateur Plett : Cela dit, je crois que le Code national du bâtiment ne permet pas de construire en bois des bâtiments commerciaux non résidentiels de plus de quatre étages, à quelques exceptions près, dont un bâtiment construit à Québec, que nous avons visité.

Mme Blenkhorn : Il y en a un autre en Colombie-Britannique.

Le sénateur Plett : Oui. Nous ne l'avons pas vu, mais nous avons vu celui de Québec, un très beau bâtiment.

Si le CNB était modifié pour permettre la construction de bâtiments de sept, huit ou dix étages, est-ce que ça pourrait soulager certains maux de l'industrie?

Mme Blenkhorn : Oui, certainement. Comme vous l'avez si bien dit, le Code national du bâtiment fixe à quatre étages la limite pour les installations protégées par des extincteurs automatiques. Certaines provinces, comme la Colombie-Britannique et le Québec, ont passé outre au Code national du bâtiment; elles l'ont adopté, mais elles ont ajouté des dispositions qui permettent la construction de bâtiments de six étages protégés par des extincteurs automatiques.

Chaque province a le droit d'établir ses propres structures. Par contre, pour créer une culture du bois, il faut d'abord faciliter le recours au bois. La preuve est faite que le bois est un choix logique pour la construction de bâtiments de six étages à certaines conditions, notamment la présence d'extincteurs automatiques. Deux provinces permettent l'utilisation du bois dans les bâtiments non résidentiels. L'une des nombreuses qualités du bois que nous

number of those other environmental correctness issue. Given that, it would seem to me that the building code should facilitate the culture by permitting wood use where appropriate.

Senator Plett: Yesterday in the chamber, we discussed quotas on boards of directors as opposed to just taking the top brains and putting them on the boards. This is a similar issue of education and allowing the building code to adapt.

If we have government buildings and the government demands that a certain carbon footprint be created — that we would be talking more about environment and the government would insist on that — would that do the same thing?

We have had concrete and steel people in who say let the market dictate; do not demand that a certain amount be wood because you are not demanding that a certain amount be steel.

If we did that, would it help address some of the concerns?

Ms. Blenkhorn: I understand your role and the role of all elected representatives is to provide balanced representation for the industrial sector in Canada. If legislation and regulation required the lowest carbon footprint, then it would automatically direct it to wood.

I do not think I have suggested that you federally require wood first. Federally, I suggested that you require policies that make the lowest carbon footprint. That will ultimately move to address our concerns.

I have to say I could not agree with you more that we need to educate. I prefer education to legislation. However, we do need evidence in Canada that the elected representatives have embraced a wood culture. The best way to demonstrate that is through regulation or legislation, modifications that address the environmental correctness rather than the specific product.

Senator Robichaud: You say you are making efforts to educate the specifiers.

What methods are used, or what is the process? Are people open to that or is there resistance? It implies a bit of change, does it not?

Ms. Blenkhorn: It does. I am happy to tell you we just presented two wood design seminars — one in Halifax and one in Moncton — on March 30 and 31. One speaker discussed preservative treatments to stains and paints on wood. The second speaker discussed architectural design, and four storey versus six storey buildings. The third speaker was engineer Gerry Epp who designed the wood wave roof at the Richmond Olympic Oval. That structure permits two-by-four construction.

avons mises de l'avant est qu'il emmagasine le carbone. Le bois permet aussi de s'attaquer à certains autres problèmes environnementaux. Compte tenu de cela, il me semble que le Code du bâtiment devrait favoriser l'épanouissement de cette culture en permettant le recours au bois, lorsqu'approprié.

Le sénateur Plett : Hier, à la Chambre du Sénat, nous avons discuté des quotas pour les conseils d'administration, par opposition à l'idée d'y faire siéger les plus grands spécialistes tout simplement. Le problème ici est semblable, il faut informer et permettre au Code du bâtiment de suivre.

Dans le cas des édifices gouvernementaux, si le gouvernement exigeait qu'une limite à l'empreinte carbone soit fixée, si nous parlions davantage de l'environnement et que le gouvernement insistait sur ce point, est-ce que ça aurait le même effet?

Nous avons accueilli des représentants des industries du béton et de l'acier qui préconisent de laisser le marché décider et de ne pas exiger de quantité minimale de bois, étant donné qu'on n'exige pas de quantité minimale d'acier.

Si nous prenions de telles mesures, est-ce que ça répondrait à certaines de vos préoccupations?

Mme Blenkhorn : Je comprends que votre mission et celle de tous les élus est de représenter également l'ensemble de l'industrie canadienne. Si des lois et des règlements exigeaient la plus faible empreinte carbone possible, le bois serait automatiquement avantagé.

Je ne crois pas avoir suggéré que le gouvernement fédéral exige que le bois soit privilégié. Sur ce plan, j'ai plutôt proposé la mise en place de politiques qui exigent la plus faible empreinte carbone possible. En bout de compte, ça répondra à nos préoccupations.

Je dois dire que je suis absolument d'accord avec vous pour dire que nous devons informer. Je préfère la sensibilisation au recours à des lois. Mais il faut tout de même que les élus canadiens démontrent qu'ils ont choisi de valoriser le bois. La meilleure façon de le faire est de réglementer et de légiférer, par des modifications qui portent sur les avantages environnementaux plutôt que sur un produit en particulier.

Le sénateur Robichaud : Vous dites prendre des mesures pour informer les spécificateurs.

Quelles sont vos méthodes, de quelle façon procédez-vous? Est-ce que les gens sont ouverts à l'idée ou est-ce qu'ils se montrent rébarbatifs? Ça suppose un certain changement, n'est-ce pas?

Mme Blenkhorn : Oui, en effet. Je suis heureuse de vous annoncer que nous venons tout juste d'offrir deux séminaires sur la conception en bois — l'un à Halifax et l'autre à Moncton — les 30 et 31 mars dernier. Un des invités a parlé des traitements de préservation dans les teintures et les peintures appliquées au bois. Le deuxième a abordé le design architectural, et a comparé les bâtiments à quatre et à six étages. Le troisième invité était Gerry Epp, l'ingénieur qui a construit le toit de bois courbé de l'anneau olympique de Richmond. Cette façon de construire permet l'utilisation de planches de deux sur quatre.

We hosted that complementary event. We felt it was the best approach. Also, we used the idea of providing continuing education design credits for participants because architects and engineers, through their organizations, need continuing education design credits. I am happy to tell you that, in Halifax, we had 110 participants and it was one of the highest attended events of any in Canada. We had 52 participants in Moncton. Based on the feedback, it was one of the best sessions, they had attended and they are open to more. We will do more. Again, the program is new. It is not yet 30 days since the last events in Moncton and Halifax, but the response in Atlantic Canada was equal to or surpassed that of elsewhere in the country.

Senator Robichaud: Is carbon storage part of the education process for specifiers? Are they starting to put any value on carbon storage?

Ms. Blenkhorn: It is part of our consistent messaging. I do not propose to be an expert on all environmental attributes. I am educated about and can speak to them. We need to create consistent messaging backed up by fact. That messaging needs to expand to all of North America. It should not be restricted to a region, province or country.

If carbon storage applies to non-residential large construction in Canada, it certainly applies to the United States. The U.K. reduced carbon by 10 per cent by building with wood and has embraced the philosophy in a country not as dependent on wood as Canada is. We need that consistent messaging.

The answer to your question is yes. Every time we do education programs, the message is brought forward by a variety of people. It has become one of my mantras every time I address any group.

Senator Robichaud: Is there effort to educate specifiers in the United States?

Ms. Blenkhorn: I believe the committee will hear from Bob Glowinski next Thursday. I sit as a Canadian representative on his group. He will address some collaborative efforts to take that message to the United States.

Senator Ogilvie: Regarding your comments on the brown spruce longhorn beetle, I think initially that the efforts were poorly handled. You suggested the efforts essentially placed all responsibility on the harvester through rules I personally think were not well thought out.

Ms. Blenkhorn: We agree.

Senator Ogilvie: I manage some forest myself. I am well aware of our native spruce beetle, which takes an annual toll throughout much of Nova Scotia. Dealing with these little rascals is more than a bureaucratic challenge.

C'est nous qui avons organisé cette activité complémentaire. C'était la meilleure approche selon nous. Du reste, nous avons décidé de fournir aux participants des crédits de formation continue en design, étant donné que les ordres professionnels des architectes et des ingénieurs les incitent à obtenir de tels crédits. J'ai le plaisir de vous dire que nous avons eu 110 participants à Halifax, ce qui en a fait l'une des activités les plus populaires de toutes celles organisées au Canada. À Moncton, 52 personnes y ont participé. Si on en croit les commentaires reçus, c'était l'une des meilleures formations auxquelles ils ont assisté, et ils sont prêts à recommencer. Nous allons en offrir d'autres. Je le répète, c'est un nouveau programme. Il ne s'est pas passé 30 jours depuis ces activités à Halifax et à Moncton, mais la réaction dans le Canada atlantique a été aussi bonne, sinon meilleure qu'ailleurs au pays.

Le sénateur Robichaud : Est-ce que le concept de la séquestration du carbone est enseigné aux spécificateurs? Est-ce qu'ils commencent à y attribuer une valeur?

Mme Blenkhorn : Ça fait partie du message que nous répétons. Je ne prétends pas être une spécialiste de toutes les caractéristiques de l'environnement. Mais je m'y connais, assez pour en parler. Il faut élaborer un message cohérent et basé sur des faits. Ce message doit être diffusé partout en Amérique du Nord. Il ne devrait pas se restreindre à une région, à une province ou à un pays en particulier.

Si la séquestration du carbone est valable pour les grands bâtiments non résidentiels au Canada, elle l'est aussi pour les bâtiments américains. Le Royaume-Uni a réduit son empreinte carbone de 10 p. 100 en intégrant le bois à ses constructions, et il a adopté cette philosophie même si son économie ne dépend pas autant du bois que celle du Canada. Nous avons besoin de ce message cohérent.

Je réponds donc à votre question par l'affirmative. Le message est articulé par différentes personnes chaque fois que nous offrons des formations. C'est quelque chose que je répète toujours lorsque je m'adresse à un groupe.

Le sénateur Robichaud : Des mesures ont-elles été prises pour sensibiliser les spécificateurs aux États-Unis?

Mme Blenkhorn : Je crois que Bob Glowinski doit venir témoigner devant le comité jeudi prochain. Je représente le Canada auprès de son organisation. Il va parler de certaines mesures concertées visant à transposer ce message aux États-Unis.

Le sénateur Ogilvie : Pour en revenir à ce que vous avez dit au sujet du longicorne brun de l'épinette, je crois que la réaction initiale a mal été gérée. Vous avez laissé entendre que, pour l'essentiel, les mesures prises ont fait retomber toute la responsabilité sur l'exploitant en s'appuyant sur des règles qui, selon moi, n'ont pas été bien conçues.

Mme Blenkhorn : Nous sommes d'accord sur ce point.

Le sénateur Ogilvie : Je gère moi aussi une certaine étendue de forêt. Je connais bien le ravageur indigène qu'est le dendroctone de l'épinette, qui cause des dégâts sur une grande partie du territoire néo-écossais. La difficulté de gérer ces petites pestes n'est pas que bureaucratique.

I have a question regarding lumber. Are the board feet you identified as our production based on certified, stamped lumber or does it include rough-cut lumber?

Ms. Blenkhorn: It includes everything.

Senator Ogilvie: It includes rough-cut. That does not show up on your producers slide.

On your big slides, I detected some barely visible dots in addition to the larger circles for mills. Was that an artefact or was that an attempt to identify smaller mills?

Ms. Blenkhorn: No, I treat every mill the same. There is no variation between how the bureau represents a large mill versus a small mill.

Senator Ogilvie: I am quite familiar with rural Nova Scotia. I am aware of rural mills that do not show up on your material. I wonder if the little spot in roughly the Bennett Bay area of the Scotts Bay region and near Noel represents smaller mills.

Ms. Blenkhorn: I should not mislead you. Those mills are probably not full-time members of the Maritime Lumber Bureau. They are probably seasonal operators that would secure services to access where there is regulation in the market. My illustrations includes only full-time members of the bureau for whom a sawmill is their only business.

Senator Ogilvie: I should have worded the question better. The mills with which I am familiar are seasonal mills that you indicate are not included on your slide.

Ms. Blenkhorn: Seasonal mills are not included.

Senator Ogilvie: My real issue is carbon. Once again, I want to say that virtually everything I build is with wood. I love wood and my comment is not coming from an anti-wood point of view.

First, I think it is critical that when we deal with the issue of carbon, we must understand what we are dealing with. Carbon is stored in lumber. In fact, it is increasingly understood that lumber stores carbon that will ultimately return to carbon dioxide down the road. We need to acknowledge that.

Second, trees are a wonderful part of the ecosystem. They use carbon dioxide as part of their respiratory system, but they also shed a tremendous amount of carbon annually through leaves, bark, et cetera. When lumber is milled, its crudest form — slab wood — goes immediately as an energy source and is returned as carbon dioxide either directly or in the form of pellets, et cetera.

J'ai une question concernant le bois d'œuvre. Est-ce que le nombre de pieds-planche que vous donnez pour représenter notre production comprend seulement le bois d'œuvre certifié et estampillé, ou aussi le bois brut?

Mme Blenkhorn : Il comprend tout ça.

Le sénateur Ogilvie : Le bois brut est donc pris en compte. Ça n'apparaît pas dans votre diapositive sur les producteurs.

Sur vos grandes cartes, j'ai remarqué des points à peine visibles en plus de ceux plus gros qui représentent les scieries. Est-ce que ce sont des défauts dans l'image ou avez-vous essayé d'indiquer la présence de plus petites scieries de cette façon?

Mme Blenkhorn : Non, je tiens toutes les scieries pour égales. Le Bureau représente les petites et les grandes scieries de la même façon.

Le sénateur Ogilvie : Je connais très bien la Nouvelle-Écosse rurale. Et je connais des scieries rurales qui n'apparaissent pas dans votre document. Je me demande si le petit point non loin de Bennett Bay, dans la région de Scotts Bay, près de Noel, représente des scieries de moindre envergure.

Mme Blenkhorn : Je ne veux pas vous induire en erreur. Ces scieries ne sont probablement pas des membres permanents du Bureau du bois de sciage des Maritimes. Il s'agit probablement d'exploitants saisonniers qui font appel à nous pour accéder aux marchés réglementés. Mes images ne montrent que les membres permanents du Bureau dont la seule activité est l'exploitation d'une scierie.

Le sénateur Ogilvie : J'aurais dû mieux formuler ma question. Les scieries que je connais sont des exploitants saisonniers qui, comme vous l'avez mentionné, ne sont pas représentés dans votre diapositive.

Mme Blenkhorn : Les scieries saisonnières n'y sont pas représentées.

Le sénateur Ogilvie : Je me questionne surtout sur le carbone. Je le redis, presque tout ce que je construis est en bois. J'adore le bois et mes commentaires ne sont pas motivés par un sentiment antibois.

D'abord, je crois qu'il est essentiel de comprendre ce dont on parle lorsqu'on s'attaque au problème du carbone. Le carbone est emmagasiné dans le bois d'œuvre. D'ailleurs, les preuves s'accumulent quant au fait que le carbone emmagasiné dans le bois d'œuvre finit tout de même un jour par former du dioxyde de carbone. Il faut reconnaître ce fait.

D'autre part, les arbres sont un merveilleux élément de l'écosystème. Leur système respiratoire absorbe du dioxyde de carbone, mais ils en perdent une énorme quantité chaque année sous forme de feuilles, d'écorce, et cetera. Lorsque le bois est scié, la partie la plus grossière — celle qu'on appelle bois de dosse — est immédiatement réutilisée comme source d'énergie, soit telle quelle, soit sous forme de granules ou autrement, ce qui le transforme en dioxyde de carbone.

I want to come back to the importance of the issue as I see it. As we ultimately come to understand better the issue of carbon in the environment and deal with it realistically instead of emotionally, the use of wood has a positive role. However, we need to use the correct terminology and acknowledge the overall impact; otherwise, we will be caught down the road in having society believing things that subsequently turn out not to be correct in regard to the ultimate issue.

Wood is part of an overall strategic plan and a very valuable storage form of carbon. However, other aspects of the harvest and production of lumber are part of the larger issue of carbon in the environment.

Ms. Blenkhorn: I do not disagree with you. I said a few minutes ago that I am not an expert. My slides never indicated zero carbon emissions. They talk about carbon sequestration and emissions avoided with wood opposed to other building materials.

Your point is well taken. When I talk about consistent messaging, I refer to consistent factual messaging that can be easily understood in order to advance the issues. I do not know if your committee heard from FPIInnovations. That organization conducted some of the lifecycle and carbon assessments. I strongly recommend the committee hear from them if you are interested in that particular scope as they are the experts, not I.

Senator Ogilvie: I appreciate what you have said. The way we use language sometimes can be interpreted differently by others. Your points are well taken, and it is a very valuable resource.

Ms. Blenkhorn: Thank you.

Senator Mahovlich: What country embraces wood more than any other?

Ms. Blenkhorn: Probably Norway or Finland. The recent Olympics held in Norway showcased wood completely. Finland considers itself to be completely sustainable with its various certification programs. I like to think that if you ask Norway or Finland, they would say that they will come to Canada.

Senator Mahovlich: I am a great believer that history is a great teacher. An insect infiltrated Ontario about 50 years ago. I remember seeing all the dead elm trees from Dutch elm disease. Did we learn anything from that? If I try to find an elm tree in the city of Toronto, I can only find one or two.

Ms. Blenkhorn: I think we have learned, but we are not treating, we are removing, which is your point. Perhaps tree removal is a treatment, but you cannot mow down a whole forest. You can take down elm trees in residential areas. I live with the same thing. Dutch elm disease in Nova Scotia has moved into the communities. Truro does not have elm trees, and Emerson no

J'aimerais revenir à la portée du problème, telle que je la conçois. Mieux nous comprendrons le problème posé par le carbone dans l'environnement et plus nous l'aborderons de façon réaliste et non émotive, plus nous verrons que le bois peut jouer un rôle positif. Il faut toutefois que nous utilisions les termes appropriés et que nous reconnaissions l'ensemble des effets. Sinon, les gens finiront par croire des choses qui se révéleront peu représentatives du fond du problème.

Le bois fait partie d'un plan stratégique global et constitue un précieux outil pour la séquestration du carbone. Mais d'autres aspects de la récolte du bois et de la production de bois d'œuvre s'inscrivent dans la problématique générale du carbone dans l'environnement.

Mme Blenkhorn : Je ne suis pas en désaccord avec vous. Je disais il y a quelques minutes que je n'étais pas une spécialiste. Mes diapositives n'indiquent aucunement que les émissions de carbone sont nulles. Elles comparent la séquestration du carbone et les émissions évitées par le bois et par d'autres matériaux de construction.

Ce que vous dites est très pertinent. Lorsque je parle d'avoir un message cohérent, je parle d'un message cohérent qui repose sur des faits et qui est facile à comprendre, afin de faire avancer le dossier. Je ne sais pas si les membres du comité ont entendu parler de FPIInnovations. Cette organisation a réalisé des analyses de cycle de vie et du carbone. Si cet aspect particulier vous intéresse, je suggère fortement au comité de solliciter leur avis, car ce sont des spécialistes, ce qui n'est pas mon cas.

Le sénateur Ogilvie : Je suis sensible à votre commentaire. Ce que nous exprimons peut parfois être compris de différentes façons. Je prends bonne note de ce que vous avez dit, ce sont des renseignements d'un grand intérêt.

Mme Blenkhorn : Je vous remercie.

Le sénateur Mahovlich : Quel est le pays qui accorde le plus de valeur au bois?

Mme Blenkhorn : Probablement la Norvège ou la Finlande. Aux Jeux olympiques récemment organisés par la Norvège, le bois a été mis en évidence de mille façons. La Finlande considère comme entièrement durable son système composé de divers programmes de certification. J'aime à penser que si on demandait à la Norvège ou à la Finlande, ils diraient qu'ils viendraient au Canada.

Le sénateur Mahovlich : Je crois fermement qu'il y a beaucoup de leçons à tirer de l'histoire. Un insecte a pénétré en Ontario il y a une cinquantaine d'années. Je me souviens d'avoir vu tous les ormes morts de la maladie hollandaise de l'orme. Avons-nous tiré une leçon de cet épisode? Si je cherche un orme dans la ville de Toronto, je n'en trouverai que deux ou trois.

Mme Blenkhorn : Je crois que nous avons appris quelque chose, mais comme vous venez de le dire, nous ne traitons pas, nous abattons. Peut-être que l'abattage constitue un traitement, mais il est impossible de raser toute une forêt. Les ormes qui poussent dans les secteurs résidentiels peuvent être abattus. La même chose s'est produite là où j'habite. La maladie hollandaise

longer has elm trees. We have been dealing with tree removal. We have learned some things. I suggest that there is much more to learn and many changes that need to be made.

Canada is the only country in the world that regulates its exports for phyto-sanitary reasons. We have regulation and legislation on imports. We do not monitor the imports that come into the country that could harbour insects to the same degree that we regulate our own exporters. It is rendering them uncompetitive because the importing country prescribes the requirements. They regulate. They monitor. We do both.

Senator Eaton: Your last remark was very interesting. We do not regulate so much in as regulate out. Perhaps we can recommend that change.

You talked about creating a pan-Canadian effort or a pan-North American effort. We have seen, and I am sure you have read in Hansard, that our country consists of many silos. What goes on in Quebec or in British Columbia does not always translate across the country. Some provinces are better than others at promoting wood. How do you see promoting a more pan-Canadian effort so that best practices are adopted and we help each other across this country?

Ms. Blenkhorn: First, even the Auditor General's report in Canada picked up our deficiencies with monitoring what was coming into the country and our efforts in that area. It is not just taking my word for it. I want to ensure that it did not come across as a slanderous comment; it was factual.

Senator Eaton: Could we insist? How much wood do we import, and could we insist that countries exporting to us monitor?

Ms. Blenkhorn: We need to do a better job in monitoring, and it is not an area that is appropriately funded, in my view, by CFIA. They have a great program on what goes out, but not necessarily monitoring. Some work is done. That is why I have raised it with you. Yes, I think we can.

How much wood do we import? We do not import a lot of commodity grade lumber other than hardwood, but every product that comes into Canada from every country in the world is generally sitting on a wood pallet or wood packaging, whether it is cores from China or steel or refrigerators.

Senator Eaton: When we export to other countries, they have certain regulations.

Ms. Blenkhorn: Import regulations.

Senator Eaton: Could we impose the same import regulations?

de l'orme s'est insinuée dans les localités de la Nouvelle-Écosse. Il n'y a pas d'ormes à Truro, et il n'y en a plus à Emerson. Nous nous sommes intéressés à l'abattage. Nous en avons tiré quelques leçons. J'avancerais qu'il reste encore beaucoup à apprendre et que bien des changements doivent être apportés.

Le Canada est le seul pays au monde à réglementer ses exportations pour des raisons phytosanitaires. Nous avons des règlements et des lois visant les importations. Nous exerçons un contrôle sur les importations qui pourraient renfermer des insectes moins strict que notre réglementation visant nos propres exportateurs. Cette situation a pour effet d'annuler leur compétitivité, parce que le pays importateur détermine les exigences. Il réglemente. Il contrôle. Nous faisons les deux.

Le sénateur Eaton : Votre dernier commentaire est très intéressant. Nous ne réglementons pas autant les produits qui arrivent que ceux qui partent. Nous pourrions peut-être recommander un changement de ce côté.

Vous avez parlé d'une initiative pour l'ensemble du Canada ou de l'Amérique du Nord. Nous savons, je suis sûr que vous l'avez constaté en consultant le hansard, que notre pays est constitué de nombreux vases clos. Les efforts menés au Québec ou en Colombie-Britannique n'ont pas toujours d'écho ailleurs au pays. Certaines provinces font mieux que d'autres en matière de promotion du bois. Comment envisagez-vous de faire avancer une initiative qui se voudrait pancanadienne pour que des pratiques exemplaires soient adoptées et pour que nous nous épaulions les uns les autres, d'un bout à l'autre du pays?

Mme Blenkhorn : Je mentionnerai d'abord que même le rapport de la vérificatrice générale du Canada s'est attardé à nos carences en matière de contrôle des produits qui entrent au pays et aux mesures prises à cet égard. Ce n'est pas seulement moi qui le dis. Je tiens simplement à m'assurer que vous n'avez pas perçu ma réflexion comme étant dénigrante, car elle était plutôt factuelle.

Le sénateur Eaton : Pourrions-nous insister? Combien de bois importons-nous, et pourrions-nous insister auprès des pays exportateurs pour qu'ils prennent des mesures de contrôle?

Mme Blenkhorn : Il faut que nos mesures de contrôle soient plus efficaces, et selon moi l'ACIA ne finance pas adéquatement ce champ d'activité. Leur programme concernant les exportations est excellent, mais ce n'est pas nécessairement le cas de leurs activités de contrôle. Certaines mesures sont prises. C'est pour ça que j'ai soulevé la question ici. Oui, je crois que nous le pourrions.

Vous demandez combien de bois nous importons? Mis à part le bois de feuillus, nous n'importons pas beaucoup de bois d'œuvre de catégorie utilitaire, mais tout produit qui entre au Canada en provenance de quelque pays que ce soit est généralement placé sur une palette en bois ou emballé dans un contenant en bois, qu'il s'agisse de pièces venant de la Chine, ou d'acier, ou de réfrigérateurs.

Le sénateur Eaton : Lorsque nous exportons vers d'autres pays, ils ont une réglementation.

Mme Blenkhorn : Une réglementation sur les importations, oui.

Le sénateur Eaton : Pourrions-nous imposer la même réglementation?

Ms. Blenkhorn: We could, and that would be helpful, because Canada's export regulations are usually excessive compared to the importing country's regulations. It is more difficult to meet what our own country requires for phyto-sanitary materials in order to allow us to export a product than what is required by the importing country.

Senator Eaton: We could start there.

Ms. Blenkhorn: Yes.

Senator Eaton: Could you answer about your pan-Canadian effort here?

Ms. Blenkhorn: We have an organization called the Canadian Wood Council. That organization has gone through some difficulties and growing pains and refocusing. We have developed Wood WORKS! programs in Canada under the umbrella of the Canadian Wood Council. They have a province-specific component, and they exist in a big way in British Columbia and Ontario, and to a lesser degree in Alberta and Quebec, although Quebec is growing, and it does not exist in Atlantic Canada yet. That is where we are going.

It is my firm belief that Wood WORKS! needs an umbrella organization like the Canadian Wood Council. It can have provincial operational facilities, because what works in Nova Scotia is probably very different than what works in British Columbia.

Senator Eaton: Yes, but they should be speaking to each other.

Ms. Blenkhorn: That is exactly right. It needs an enhanced, coordinating approach. I personally do not believe it should be restricted to within Canada. If we are going to send Canadian dollars to fund those activities in the United States, we need to coordinate it across North America.

Senator Eaton: Why are we sending Canadian dollars to the United States?

Ms. Blenkhorn: That is our biggest market.

Senator Eaton: Would you like us to recommend a wood first federal program? Do you see an advantage in that?

Ms. Blenkhorn: Yes, I would like us to recommend a program, whether it is called "wood first" or "enhancing the Wood WORKS! Program", because the federal government does invest in Wood WORKS! through the Canadian Forest Service. I think it is all through the Canadian Forest Service and other regional development programs.

All of those dollars can be more productively utilized by a better coordinated approach, and that is a personal opinion. I do not think it is bad. I do not think it is non-existent. It is one of the things we can do better and get more productivity through better coordination.

Mme Blenkhorn : Nous le pourrions, et ça nous aiderait, parce que la réglementation des exportations du Canada est généralement exagérée si on la compare à la réglementation du pays importateur. Il est plus difficile de se conformer aux exigences phytosanitaires de notre propre pays pour les exportations que de respecter les exigences du pays importateur.

Le sénateur Eaton : On pourrait commencer par ça.

Mme Blenkhorn : Absolument.

Le sénateur Eaton : Pourriez-vous répondre à la question concernant votre initiative pour l'ensemble du pays?

Mme Blenkhorn : Nous avons une organisation appelée le Conseil canadien du bois. Cette organisation a connu une période difficile, une crise de croissance, une réorientation. Nous avons mis sur pied des programmes Branché sur le BOIS au Canada, qui relèvent du Conseil canadien du bois. Ils ont un volet propre à chaque province, et ils se sont le mieux implantés en Colombie-Britannique et en Ontario, et dans une moindre mesure en Alberta et au Québec, bien que le programme québécois soit en expansion, et ils n'ont pas encore pris leur envol dans le Canada atlantique. C'est la direction que nous avons prise.

Je crois fermement que Branché sur le BOIS doit être chapeauté par une organisation comme le Conseil canadien du bois. Il peut avoir des bases opérationnelles provinciales, parce que ce qui fonctionne en Nouvelle-Écosse est probablement très différent de ce qui fonctionne en Colombie-Britannique.

Le sénateur Eaton : D'accord, mais elles devraient communiquer entre elles.

Mme Blenkhorn : Absolument. Le programme a besoin d'être amélioré et orienté sur la coordination. Mon opinion personnelle est qu'il ne devrait pas être restreint au Canada. Si nous devons dépenser des dollars canadiens pour financer les activités qui se déroulent aux États-Unis, il faut coordonner la mise en œuvre dans toute l'Amérique du Nord.

Le sénateur Eaton : Pourquoi envoyons-nous des dollars canadiens aux États-Unis?

Mme Blenkhorn : C'est notre plus grand marché.

Le sénateur Eaton : Souhaitez-vous que nous recommandions la mise en place d'un programme fédéral sur le thème du « bois d'abord »? Y voyez-vous un avantage?

Mme Blenkhorn : Oui, j'aimerais que nous recommandions un programme de la sorte, peu importe s'il est question d'en créer un ou d'améliorer le programme Branché sur le BOIS, parce que le gouvernement fédéral investit déjà dans Branché sur le BOIS par l'intermédiaire du Service canadien des forêts. Il me semble que tout l'investissement se fait par l'intermédiaire du Service canadien des forêts et d'autres programmes de développement régionaux.

Mon opinion personnelle est que cet argent peut être mieux utilisé si l'on adopte une approche plus coordonnée. Je ne pense pas que l'approche actuelle est mauvaise, ou qu'elle est inexistante. Il s'agit seulement d'un cas où nous pouvons faire mieux et être plus productifs grâce à une meilleure coordination.

[Translation]

Senator Rivard: Ms. Blenkhorn, thank you for your excellent presentation. To begin with, I would like to tell you that all of my colleagues around the table are for the use of wood, whether it be for residential projects, commercial projects, governmental projects, et cetera.

A few weeks ago in the House of Commons, a bill requiring the government to use wood in its own buildings was adopted by a majority. The bill is not yet in effect; it is currently being studied by the Senate.

Do you believe that it is the government's role to force the use of wood, particularly a certain percentage of it, whether it be in its own buildings or in private buildings? Is it not rather the role of producers, engineers, and associations such as yours to show that using wood instead of another material has environmental attributes, economic benefits, et cetera?

[English]

Ms. Blenkhorn: That is a difficult question. It comes back to whether you should educate or legislate. You used the word "force." I would use the word "facilitate" the use of wood where it is appropriate for a building need as opposed to an alternative building material.

We have a country where the forest industry is the largest economic contributor and does more than mines, energy and all of those sectors combined. We do not force people to drive cars, but we pass legislation that facilitates the use of them, and we assist those industries when they are in distress.

I agree that we should educate versus legislate, but sometimes you have to create the sponge to educate. There must be willingness and a need to want the information. When there is a move that demonstrates the support or the facilitation of the industry, such as the legislation you speak of, it creates an atmosphere where education is wanted and, over time, the usefulness of the legislation will be replaced by a specification.

[Translation]

Senator Rivard: Earlier, you spoke of exporting the products from your region to the United States and Europe. The base selling price of this product, whether it is sold to the United States or Europe — let us disregard currency for the moment —, is it at the same value that the market will allow for? For example, in Europe wood is more expensive; can you allow yourself to sell it at a higher price or is the plant gate price the same everywhere, be it in Europe or Asia? I understand that Asia is a bit far for you, so let us talk about Europe.

[English]

Ms. Blenkhorn: There are two parts to your question. First, the cost of production varies. We have very high costs of production because of the volume of private land in Atlantic Canada and the cost of wood. As a consequence, we become price takers, not price makers. It is a commodity product. Other countries in the world

[Français]

Le sénateur Rivard : Madame, merci pour votre excellente présentation. D'entrée de jeu, je voudrais vous dire que tous les collègues autour de la table sont favorables à l'utilisation du bois, que ce soit dans les projets résidentiels, commerciaux, gouvernementaux, et cetera.

Il y a quelques semaines à la Chambre des communes, un projet de loi pour obliger le gouvernement à utiliser du bois dans ses propres édifices a été adopté à la majorité. Le projet de loi n'est pas encore en vigueur, il en est au stade de son étude au Sénat.

Croyez-vous que c'est le rôle du gouvernement d'obliger que le bois, surtout à un certain pourcentage, soit obligatoire, que ce soit dans ses propres immeubles ou dans des immeubles privés? Est-ce que ce n'est pas plutôt le rôle des associations comme vous, des producteurs, des ingénieurs pour démontrer qu'il a des qualités environnementales, économiques, et cetera, à utiliser le bois plutôt qu'un autre matériau?

[Traduction]

Mme Blenkhorn : C'est une question délicate. Ça revient à choisir entre sensibiliser ou légiférer. Vous avez employé le mot « obliger ». Je dirais plutôt « faciliter » l'utilisation du bois lorsqu'il répond de façon appropriée à un besoin en construction, au détriment d'un autre matériau de construction.

Dans notre pays, l'industrie forestière est le secteur qui contribue le plus à l'économie, son apport surpasse celui des mines, de l'énergie et de tous ces secteurs mis ensemble. Nous ne forçons pas les gens à conduire des automobiles, mais nous adoptons des lois qui facilitent leur utilisation, et nous venons en aide à cette industrie lorsqu'elle est en détresse.

Je suis aussi d'avis qu'il faut sensibiliser plutôt que légiférer mais, parfois, il faut préparer le terrain avant de sensibiliser. Il faut qu'il y ait un désir et un besoin d'apprendre. Lorsqu'une mesure illustre le soutien ou la promotion de l'industrie, comme dans le cas de la loi dont vous parlez, un climat favorable à la sensibilisation est créé et, au fil du temps, l'utilité de la loi est remplacée par une spécification.

[Français]

Le sénateur Rivard : Vous avez parlé tantôt d'exportation des produits de votre région vers les États-Unis et vers l'Europe. Le prix de base auquel ce produit est vendu, que ce soit aux États-Unis ou en Europe — nous allons faire abstraction des monnaies — est-il au même coût que le marché le permet? Par exemple, en Europe, le bois est plus cher; pouvez-vous vous permettre de le vendre plus cher ou si le prix à la sortie de l'usine est le même partout, que ce soit l'Europe ou l'Asie? Je comprends que l'Asie est un peu loin pour vous alors parlons de l'Europe.

[Traduction]

Mme Blenkhorn : Votre question est en deux parties. D'abord, le coût de production est variable. Nos coûts de production sont très élevés en raison du volume des terres privées dans le Canada atlantique et du prix du bois. Par conséquent, nous subissons les prix, nous n'en décidons pas. Il est question d'un produit de base.

are dependent on wood production, as I mentioned earlier in answer to Senator Mahovlich and still others that are growing in the EU. Whether you are talking about Europe or the United States, the issues around the marketplace and the demand in those specific countries will determine the price, not the cost of production.

[Translation]

Senator Rivard: Mr. Chairman, I have one more question to ask. On a few occasions in the past year, we met with the president of the Ordre des architectes du Québec, who said he was very much for the use of wood in non-residential buildings and regretted the fact that his architect and engineer colleagues did not specify the use of wood in their plans and specifications.

One wonders if this is a result of laziness or negligence. We are under the impression that it is rather a lack of knowledge concerning the benefits of wood. What should be done to see to it that architects and engineers increasingly support the use of wood or, at least, that they consider it on an equal basis?

When we look at these plans and specifications, we can see that steel and concrete are indeed specified, but wood is very rarely so. In your opinion, what can be done in order to get architects and engineers to specify wood more often?

[English]

Ms. Blenkhorn: Thank you for asking that question.

It begins long before they become architects and engineers. The curricula in our school system should focus on the value of the forest and some of the other things we talked about. Instead of mandatory legislation on using wood, we might consider some mandatory curriculum material that requires an engineering program to have some wood use material in it. There are a few universities in Canada that use wood as a teaching tool.

Senator Duffy: Ms. Blenkhorn, it is great to see you again. I will follow up on Senator Rivard's question in just a moment, but I think it is important to put on the record how well the Maritime Lumber Bureau did as a small organization based in Amherst. What you did for Atlantic Canada in negotiations with the United States was absolutely phenomenal when you consider people from a small area going into that community. I remember meeting Tony, your colleague, in Washington with this idea of convincing the "big, bad" Americans that the Atlantic region was different and deserved different treatment, and you pulled it off.

Related to that, as the years have gone by, has the Coalition for Fair Lumber Imports left you alone? I refer to the U.S. lumber industry that has been so relentless in attacking the Canadian industry. Does your deal stand, or are you feeling pressure from the U.S. despite the obvious justice of your case?

D'autres pays ailleurs dans le monde dépendent de la production du bois, comme je le mentionnais précédemment dans ma réponse au sénateur Mahovlich, sans compter d'autres encore qui connaissent une croissance au sein de l'Union européenne. Que ce soit en Europe ou aux États-Unis, les enjeux du marché et la demande dans ces pays en particulier déterminent le prix, et non le coût de production.

[Français]

Le sénateur Rivard : Monsieur le président, j'aurais une dernière question à poser. À quelques reprises au cours de la dernière année, nous avons reçu le président de l'Ordre des architectes du Québec qui se disait très favorable à l'utilisation du bois dans des constructions non résidentielles, mais qui déplorait le fait que ses collègues architectes et ingénieurs ne spécifiaient pas le bois dans les plans et devis.

On se demande s'ils le font par paresse ou par négligence. On a l'impression que c'est plutôt par manque de connaissances sur les bienfaits du bois. Que faut-il faire pour que les architectes ou les ingénieurs soient plus favorables à l'utilisation du bois, ou, du moins, qu'ils considèrent le bois sur un pied d'égalité?

Lorsqu'on prend connaissance des plans et devis, ce sont l'acier et le béton qui sont spécifiés, mais il est très rare qu'on spécifie le bois. Selon vous, qu'est-ce qui peut être fait pour que les architectes et ingénieurs spécifient davantage de bois?

[Traduction]

Mme Blenkhorn : Je vous remercie de poser cette question.

Le processus commence bien avant qu'ils ne deviennent des architectes et des ingénieurs. Les programmes d'enseignement de notre système scolaire devraient être axés sur la valeur des forêts et certains aspects que nous avons abordés. Plutôt que d'imposer une loi sur l'utilisation du bois, nous devrions songer à imposer du contenu de cours pour obliger les programmes d'ingénierie à aborder l'utilisation du bois. Il existe quelques universités canadiennes qui utilisent le bois comme outil d'enseignement.

Le sénateur Duffy : Madame Blenkhorn, je suis content de vous revoir. Je vais faire suite à la question du sénateur Rivard dans un instant, mais je tiens à souligner, pour le compte rendu, l'ampleur des accomplissements du Bureau du bois de sciage des Maritimes, une petite organisation basée à Amherst. Ce que vous avez fait pour le Canada atlantique dans le cadre des négociations avec les États-Unis est absolument remarquable pour une petite région qui se lançait dans ce milieu. Je me souviens d'avoir rencontré Tony, votre collègue, qui se trouvait à Washington dans le but de convaincre les « gros méchants » Américains que la région de l'Atlantique était différente et qu'elle méritait d'être traitée différemment, ce que vous avez réussi à faire.

À ce sujet, au fil des années, la Coalition for Fair Lumber Imports vous a-t-elle laissés tranquilles? Je fais référence à l'industrie américaine du bois d'œuvre qui s'est attaquée sans relâche à l'industrie canadienne. Votre entente tient-elle, ou subissez-vous des pressions des États-Unis malgré la légitimité évidente de votre cause?

Ms. Blenkhorn: Senator Duffy, I thank you for that statement and question. The U.S. coalition is very secure in its convictions to ensure what they call “fair, market-based trading practices.” There are a number of obligations to Atlantic Canada that have applied. Some, we have willingly suggested. For example, we can never export more than we produce. That completely closes the door of any possible circumvention and we maintain that obligation. Others are maintaining our market-based forest practices and, given the high volume of private land, we have done that.

When there are energetic announcements in provinces that may lead a reader to believe there is a potential for subsidy, they respond and they expect an answer. We provide that information. We believe that an open and transparent approach is the best method of maintaining the relationship we have established. We got to where we are by putting the information on the table and sticking to the facts.

The quick answer is they never completely leave us alone. They always respond well to the facts and we continue to respect the premise of basing trade in softwood lumber on a market-based system.

Senator Duffy: That is good to hear, and it is good to hear you are on the job because clearly it requires continued vigilance.

We have heard a lot about education versus legislation. Other witnesses we have heard here, both from the concrete and steel industries, have talked about the efforts they make in universities and in continuing scientific seminars to ensure that engineers, architects and so on are aware of the new developments in the technology related to their products. I do not know if you have had a chance to read all of their testimony.

We heard from the Canadian Wood Council, and frankly, they seemed a bit lame to me. I understand the industry is under financial pressure, but it seems to me that a massive public education campaign is in order. Such a campaign would inform the public of how important the forest industry is to Canada, how flexible it is and how innovative you can be with it is needed. It could point out that builders could use wood instead of depending on other products. Is the Canadian Wood Council in the midst of perhaps taking some of this to heart?

I look at Sunday morning American TV. Various industry groups are buying ads on the current affairs shows in order to educate and influence legislators. We see none of that here. I understand the financial pressures, but it seems to me that education of the general population must come into play. You cannot just rely on the government to pass a rule and nirvana will be here.

Ms. Blenkhorn: Once again, I completely agree with you. It is not within my purview to make excuses for what the Canadian Wood Council has or has not done. I will point out that there is a roadmap in place, which identifies the deficiencies. Part of it is

Mme Blenkhorn : Sénateur Duffy, je vous remercie pour ces propos et cette question. La coalition américaine a la conviction profonde d'assurer ce qu'ils appellent des « pratiques commerciales équitables et axées sur le marché ». Beaucoup d'obligations envers le Canada atlantique sont entrées en vigueur, dont certaines que nous avons nous-mêmes suggérées. Par exemple, nos exportations ne peuvent jamais dépasser notre production, ce qui ferme la porte à tout contournement, et nous maintenons cette obligation. D'autres visent le maintien de nos pratiques forestières axées sur le marché et, étant donné le volume élevé de terres privées, c'est ce que nous avons fait.

Lorsque des mesures énergiques annoncées dans des provinces laissent croire qu'il y a un potentiel pour des subventions, ils réagissent et s'attendent à une réponse. Nous fournissons ces renseignements. Nous croyons qu'une approche ouverte et transparente est la meilleure façon de conserver la relation que nous avons établie. C'est en mettant cartes sur table et en nous en tenant aux faits que nous en sommes parvenus là.

Pour répondre brièvement, ils nous ont toujours un peu à l'œil. Ils réagissent bien aux données factuelles, et nous continuons à respecter le principe de fonder notre commerce du bois d'œuvre résineux sur un système axé sur le marché.

Le sénateur Duffy : Voilà qui est rassurant, tout comme le fait de savoir que vous vous chargez de ce dossier qui, visiblement, demande une vigilance constante.

Nous avons beaucoup entendu parler du débat entre sensibilisation et législation. D'autres témoins entendus ici, autant de l'industrie du béton que de l'acier, ont parlé des efforts déployés dans les universités et dans les séminaires scientifiques de formation continue pour veiller à ce qu'ingénieurs, architectes et autres connaissent les nouvelles avancées technologiques liées à leurs produits. Je ne sais pas si vous avez eu la chance de lire tous leurs témoignages.

Nous avons reçu des membres du Conseil canadien du bois et, honnêtement, ils ne m'ont pas vraiment semblé dans le coup. Je comprends que l'industrie subit des pressions financières mais, selon moi, une vaste campagne de sensibilisation du public s'impose. Une telle campagne pourrait renseigner la population sur l'importance de l'industrie forestière au Canada, sur sa flexibilité et sur sa capacité d'innovation. Elle permettrait de montrer que les constructeurs peuvent utiliser le bois plutôt que de dépendre d'autres produits. Le Conseil canadien du bois est-il même en train d'envisager quelques-unes de ces solutions?

Prenons l'exemple de la télévision américaine le dimanche matin. Divers groupes industriels achètent du temps d'antenne publicitaire pendant les émissions d'actualités pour sensibiliser et influencer les législateurs. On ne voit pas ça ici. Je sais qu'il y a des pressions financières, mais il me semble que la sensibilisation du grand public devrait être au menu. On ne peut se contenter de s'en remettre au gouvernement pour qu'il adopte un règlement et s'attendre à ce que tous les problèmes disparaissent.

Mme Blenkhorn : Je suis, encore une fois, entièrement d'accord avec vous. Ce n'est pas à moi d'expliquer pourquoi le Conseil canadien du bois a fait ou n'a pas fait ceci ou cela. Sachez qu'il y a un plan d'action en place, dans lequel les lacunes ont été ciblées.

lack of leadership because there has been a void; we have not had a president there for a couple of years for a number of reasons, some of which has been identified.

The roadmap identifies what I have put forward, and I think you will see a totally different face on the Canadian Wood Council as we go forward. It will not be just the elected representatives and the members of the government that form our democratic society, the industry will demand it.

Senator Mercer: I want to switch to your topic of forest health. You talked about ongoing research. Could you perhaps tell us where that research is ongoing, how much money has been allocated for that research and where the money came from?

Ms. Blenkhorn: I do not have an exact dollar value. I believe it was in the area of \$1.3 million. It was a shared responsibility between the Province of Nova Scotia and, specifically, the Canadian Food Inspection Agency, which operates under Agriculture and Agri-Food Canada, and the Canadian Forest Service.

It is a three-year program that expires this year. We have made collective efforts to identify additional research needs. We are only part way through the process, whether it is biological controls or a number of things.

I do not have any indication of whether it will be extended and, if so, whether it will be extended as a program envelope. Again, one of the problems in extending it and finding the program envelope exists with the legislation itself which talks about the ability of the Canadian Food Inspection Agency to fund things that are listed as "emergencies." It is hard to qualify under the parameters of moving from eradication in an emergency to a "slow the spread" management plan.

I have a meeting later this afternoon with the vice-president of CFIA. I am the chair of the stakeholders in the Atlantic region and I try to bring these groups together. We are making progress. Every time we identify a way forward, we are confronted with things that are restrictive. The mandate of the Canadian Food Inspection Agency is to regulate. There is no evidence that a human assisted movement is furthering the brown spruce longhorn beetles, BSLBs. We have found one, two or three beetles in traps, but you cannot shut down an entire industry when that is your only tool. We need to develop other tools.

Senator Mercer: You did not tell me where the research is conducted.

Ms. Blenkhorn: The development of baits and pheromones is happening at the forest products lab in Fredericton, and some on the ground in Nova Scotia.

Senator Mercer: Senator Rivard referred to a bill before the House of Commons, Bill C-429. A member of the Bloc Québécois proposes that the government through PWGSC give preference to

Parmi celles-ci, il y a le manque de direction en raison d'un vide. Pour diverses raisons, dont certaines ont été nommées, ce conseil n'a pas eu de président au cours des dernières années.

Le plan d'action contient les mêmes éléments que ceux que j'ai mis de l'avant, et vous découvrirez sans doute un visage complètement différent du Conseil canadien du bois dans les années à venir. Ce ne sera plus seulement un souhait des représentants élus et des membres du gouvernement qui forment notre société démocratique, mais une exigence de l'industrie.

Le sénateur Mercer : J'aimerais passer au sujet de la santé des forêts. Vous avez parlé de recherches en cours. Pourriez-vous nous indiquer où ces recherches ont lieu, combien d'argent on y investit et d'où provient cet argent?

Mme Blenkhorn : Je n'ai pas de montant exact. Je crois qu'il s'agit d'environ 1,3 million de dollars. La responsabilité est partagée par la province de la Nouvelle-Écosse ainsi que, en particulier, l'Agence canadienne d'inspection des aliments, qui relève d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, et le Service canadien des forêts.

Il s'agit d'un programme de trois ans qui prend fin cette année. Collectivement, nous avons fait des efforts pour cibler d'autres besoins en matière de recherche. Il nous reste des étapes à franchir dans le processus, tant en ce qui a trait à la lutte biologique qu'à de nombreux autres aspects.

J'ignore si la durée du programme sera prolongée et, le cas échéant, si le prolongement se fera par une enveloppe de programme. De nouveau, une des choses qui compliquent le prolongement du programme et l'obtention d'une enveloppe provient de la loi elle-même, qui est rédigée en termes de capacité de l'Agence canadienne d'inspection des aliments à financer des éléments qualifiés d'« urgences ». Selon ces paramètres, il est difficile de se qualifier en passant d'une approche d'éradication en cas d'urgence à un plan de gestion pour ralentir la propagation.

Cet après-midi, j'ai une réunion avec le vice-président de l'ACIA. En tant que présidente des parties prenantes dans la région de l'Atlantique, j'essaie de réunir ces groupes. Nous faisons des progrès. Chaque fois que nous trouvons un moyen d'aller de l'avant, nous sommes confrontées à des restrictions. Le mandat de l'Agence canadienne d'inspection des aliments en est un de réglementation. Rien ne prouve qu'une activité humaine facilite la propagation des longicornes bruns de l'épinette. Nous avons trouvé un, deux ou trois longicornes dans des pièges, mais on ne peut stopper une industrie au complet lorsque c'est votre seul outil. Nous devons concevoir d'autres outils.

Le sénateur Mercer : Vous ne m'avez pas dit où les recherches avaient lieu.

Mme Blenkhorn : Le développement d'appâts et de phéromones est effectué au laboratoire de produits forestiers de Fredericton, ainsi que sur le terrain, en Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Mercer : Le sénateur Rivard a fait référence à un projet de loi à la Chambre des communes, le projet de loi C-429. Un membre du Bloc québécois propose que le gouvernement, par

the concept of promoting wood and take into account the cost and greenhouse gas emissions.

Does your organization have an opinion on that bill? If it does pass the House of Commons and comes to the Senate, should we be thinking positively about it.

Ms. Blenkhorn: I would not like to give the opinion of my organization until I have the benefit of counsel with my board. I believe there was a bill that went through a reading yesterday that provided funding to the Province of Quebec, specifically. I think \$2.8 million was allocated to deal with carbon and promote that aspect. When I look at that, we need some dollars to do similar programs in Atlantic Canada.

Senator Eaton: In promoting, regulating or educating a wood first concept, have we begun to produce the value-added wood products we need in building six storey buildings?

Ms. Blenkhorn: We have. One of the changes in vision with the Maritimes is that the bureau's scope of influence should not be restricted to primary products but be extended to secondary manufacturing and its promotion. I used the phenomenal wood wave technology, which takes commodity production and adds value to it through the engineering design without just adding cost to production.

There is no opportunity that will go unturned as we look to the future.

Senator Eaton: We have heard about products like cross-laminated lumber and glulam. We heard from one Quebec operator who takes the ends of very small trees and makes a value-added wood product. Is that happening in the Maritimes? Are there people producing those things, or are we importing them? If I wanted to build a six storey building in Fredericton tomorrow, could I do it?

Ms. Blenkhorn: You would not do it out of LVL because it is not being produced anywhere in Canada. If you wanted to build a six storey building in Fredericton, you could do it with locally produced materials supplemented and enhanced by partnerships with the steel and concrete industry.

Senator Eaton: We do not have the sophisticated wood products right now, do we?

Ms. Blenkhorn: Not LVL or some of those other things. We do not do have laminated timbers in Atlantic Canada yet.

Senator Eaton: Can you give me a time frame when that might occur?

Ms. Blenkhorn: There have been a number of better utilization projects which have taken place in Atlantic Canada, but they are not necessarily complete. They add value. However, they may be in the form of wood pellets. Biomasses are producing more

l'intermédiaire de TPSGC, favorise le concept de la promotion du bois et tient compte des coûts et des émissions de gaz à effet de serre.

Quelle est l'opinion de votre organisation au sujet de ce projet de loi? S'il est adopté à la Chambre des communes et qu'il nous est soumis au Sénat, devrions-nous le voir d'un bon œil?

Mme Blenkhorn : Je préfère éviter de me prononcer au nom de mon organisation sans avoir d'abord consulté mon conseil. Je crois qu'un projet de loi lui hier propose un financement pour le Québec en particulier. Je pense qu'on y propose un montant de 2,8 millions de dollars pour le traitement du carbone et la promotion de telles démarches. Quand je vois ça, je me dis que nous avons besoin de fonds pour élaborer des programmes similaires dans le Canada atlantique.

Le sénateur Eaton : Dans le cadre des efforts de promotion, de réglementation ou de sensibilisation concernant un concept du « bois d'abord », avons-nous commencé à fabriquer les produits du bois à valeur ajoutée nécessaires à la construction de bâtiments à six étages?

Mme Blenkhorn : Oui. Un des changements de direction dans les Maritimes est que l'influence du Bureau ne doit plus se limiter aux produits primaires, mais plutôt s'étendre au secteur de la fabrication et à sa promotion. J'ai parlé de la fabuleuse technologie du bois courbé, qui permet d'ajouter de la valeur à la fabrication de produits de base grâce à la conception technique, plutôt que de simplement hausser les coûts de production.

Nous nous tournons vers l'avenir en prenant soin d'explorer toutes les possibilités.

Le sénateur Eaton : Nous avons entendu parler de produits comme les panneaux structuraux contrecollés et le lamellé-collé. Nous avons reçu un entrepreneur du Québec qui se sert de l'extrémité de très petits arbres pour en faire des produits du bois à valeur ajoutée. Fait-on la même chose dans les Maritimes? Y a-t-il des gens qui fabriquent ces produits, ou doit-on les importer? Si je voulais construire un bâtiment à six étages à Fredericton demain, serait-ce possible de le faire?

Mme Blenkhorn : Vous ne le construiriez pas en LVL, parce que personne n'en fabrique au Canada. Si vous vouliez construire un bâtiment de six étages à Fredericton, vous pourriez le faire à l'aide de matériaux locaux et par des partenariats avec les industries de l'acier et du béton.

Le sénateur Eaton : Nous n'avons pas de produits du bois de haute technologie pour l'instant, n'est-ce pas?

Mme Blenkhorn : Pas le LVL ou ce genre de produits, non. Nous n'avons pas de bois d'œuvre lamellé dans le Canada atlantique pour l'instant.

Le sénateur Eaton : Êtes-vous en mesure de m'indiquer quand cela se produira?

Mme Blenkhorn : De nombreux projets d'optimisation ont été lancés dans le Canada atlantique, mais ils ne sont pas forcément achevés. Ils ajoutent de la valeur. Par contre, ils prendront peut-être la forme de granules de bois. Les biomasses produisent de

efficient energy by using residuals. They are not necessarily at functional changes and sophisticated products like LVL, but they are being looked at.

Right now, we are focusing on the technology. I would love to see Atlantic Canada be an assembly area to supply any place in Canada the components for the wood wave roof because, in my view, that is a huge opportunity for us.

Senator Eaton: Do the forests in the Maritimes have specific wood? Is specific wood grown that is not grown in Quebec, Manitoba or British Columbia? Are they bigger and fatter trees?

Ms. Blenkhorn: They are not bigger and fatter.

Senator Eaton: There is no hardwood there, then?

Ms. Blenkhorn: There is some hardwood and there are hardwood stands. The forests are very diverse and they are very strong growing stock. They are very dense. It is based on our climate.

If you were to look at the species composition across the forest cover in Atlantic Canada, it is partially coniferous, such as spruce, pine and fir, which are produced elsewhere. It also has hardwood stands, cedar stands and white pine stands.

It is considered in Canada the Acadian forest range. There are various differences. However, marketing our products and carving out a niche based on the species that we grow is not an opportunity.

Senator Eaton: Is there a push to grow more hardwood trees? Would that be considered non-competitive with the warmer U.S. climate and the trees grown in Brazil?

Ms. Blenkhorn: That is not my area of expertise. I am more in softwood. There is a push to grow higher-quality hardwood so that its uses expand from firewood to manufactured and other uses.

Senator Robichaud: I am concerned about the health of the forest. A few weeks ago, I cut down some trees. They were standing but they were dead, due to the bark beetle. We call it "violon" or mélèze" and some people call it the red spruce beetle. I do not know if you know the species. It is spreading. There are quite a few dead trees in the area. Is there a chance that the local beetle could crossbreed with the imported beetle and cause even more damage?

Ms. Blenkhorn: They tell me that there is. This is why a make a plea for research that is not just based on emergency. We do not know whether it can crossbreed or whether we will end up with a super strain. One of the points we have made as stakeholders is that we know we have some tree health issues to deal with native species, like the spruce bark beetle. Whatever opportunities we may deploy that deal with forest health for indigenous species, if, at the same time, it treats forest health for native species, have we not emerged victorious and is it not a better forest health in Canada?

l'énergie plus efficace, parce qu'elles récupèrent des résidus. Elles ne constituent pas nécessairement des transformations fonctionnelles ou des produits de pointe, comme le LVL, mais elles sont étudiées.

En ce moment, on se concentre sur la technologie. Je serais ravie de voir le Canada atlantique devenir un lieu d'assemblage capable d'approvisionner n'importe quel endroit au Canada en composants pour les toits en bois courbé. À mon avis, ce serait une occasion incroyable pour nous.

Le sénateur Eaton : Les forêts des Maritimes ont-elles des arbres qui leur sont propres? Y trouve-t-on des arbres qui ne poussent pas au Québec, au Manitoba ou en Colombie-Britannique? Les arbres sont-ils plus hauts et plus larges?

Mme Blenkhorn : Ils ne sont pas plus hauts ni plus larges.

Le sénateur Eaton : On n'y trouve pas de bois de feuillus, donc?

Mme Blenkhorn : Il y a du bois de feuillus et des peuplements de feuillus. Les forêts sont très diversifiées et comptent beaucoup d'arbres exploitables. Elles sont denses. C'est à cause de notre climat.

Si on étudie les espèces qui composent la couverture forestière du Canada atlantique, on constate qu'une partie de ces espèces sont des conifères, comme l'épinette, le pin et le sapin, qui poussent aussi ailleurs. On trouve aussi des peuplements de feuillus, de cèdre et de pin blanc.

Au Canada, on l'appelle la région forestière acadienne. Il y a plusieurs différences. Cependant, commercialiser nos produits et cibler un créneau en fonction des espèces que nous exploitons n'est pas une option.

Le sénateur Eaton : Déploie-t-on des efforts pour accroître le nombre de feuillus? Cette démarche serait-elle jugée non concurrentielle par rapport au climat plus chaud des États-Unis et aux arbres qui poussent au Brésil?

Mme Blenkhorn : Ça ne fait pas partie de mon domaine de compétence. Je suis davantage dans les résineux. Il y a une demande pour du bois de feuillus de meilleure qualité qui pourrait être utilisé pour la fabrication de produits ou à d'autres fins, et non seulement comme bois de chauffage.

Le sénateur Robichaud : Je suis préoccupé par la santé des forêts. Il y a quelques semaines, j'ai abattu des arbres. Ils tenaient debout, mais ils étaient morts à cause des scolytes. Nous appelons ça des violons ou des mélèzes, et d'autres parlent du dendroctone rouge de l'épinette. Je ne sais pas si vous connaissez cette espèce. Elle se propage. Il y a tout de même beaucoup d'arbres morts dans la région. Y a-t-il un risque de croisement entre le scolyte indigène et le scolyte étranger, ce qui multiplierait les ravages?

Mme Blenkhorn : On me dit que oui. C'est pourquoi je vante les mérites des efforts de recherche autres que pour répondre à des urgences. Nous ne savons pas s'il peut y avoir un croisement ou si nous nous retrouverons devant une souche virulente. Un de nos arguments en tant que parties intéressées est que nous savons que nous avons des problèmes liés à la santé des arbres à cause d'espèces indigènes, comme le dendroctone de l'épinette. Si les mesures que nous adoptons pour soigner les arbres attaqués par des espèces indigènes permettent simultanément de soigner les

Senator Plett: I want to echo what Senator Rivard said. Around this table, we all agree we have an issue that needs to be dealt with. I think the only difference is in how we get there.

You suggested that government helps other industries. You are absolutely right. We are the Agricultural and Forestry Committee and we have helped the agricultural part of that for years. Therefore, I am certainly supportive.

During your presentation, while speaking about one of your slides, possibly the one on hospitals, you said something about the healing properties of wood. Can you talk about that a little bit?

Ms. Blenkhorn: A better person to speak to that would be Marianne Berube, who heads up the Wood WORKS! program in Northern Ontario.

Research projects and some anecdotal evidence suggest that patients hospitalized in an area built out of wood because of its aesthetic beauty and comforting properties heal better and are more comfortable than in a sanitary type of environment of concrete brick walls. As a consequence, a number of hospitals in Ontario have employed an additional amount of wood for just that reason. I can have that information sent to you. I do not have it on hand, but I do have it in my office.

Senator Plett: Thank you. It would be good if you would send that information to us. You mentioned the aesthetics of wood. I am wondering whether some nice murals painted on a steel wall would have the same effect.

Ms. Blenkhorn: I do not think that would be considered quite as comforting.

Senator Plett: Fair enough. You also talked about sawmills. I am not sure what year that was.

Ms. Blenkhorn: It was 2006.

Senator Plett: So many have disappeared. You also mentioned in your presentation that production had gone down. Is there a direct correlation between sawmills that have closed and production decreases? When we were in New Brunswick, we were in one of the Irving sawmills, and I saw the amount of wood they put through that sawmill in the short period of time that we were there. I am assuming that, as they have in the farming industry and other industries, the forest industry has become more efficient. We watched them cut the trees and strip them with the big machines. Clearly, sawmills would close down simply because we are much more efficient. Is there a direct correlation between loss of production and sawmill closures?

Ms. Blenkhorn: There is, but the correlation is not restricted to the closure of sawmills. Sawmills are not necessarily closing because bigger sawmills are more efficient. Smaller sawmills have typically supplied the agricultural trade; that has been their niche

arbres attaqués par des espèces autochtones, ne sommes-nous pas gagnants? Le résultat n'est-il pas un meilleur état de santé pour les forêts au Canada?

Le sénateur Plett : J'aimerais faire suite aux propos du sénateur Rivard. Autour de cette table, nous convenons tous qu'il y a un problème à régler. La seule différence de point de vue, selon moi, concerne la façon d'y parvenir.

Vous avez laissé entendre que le gouvernement venait en aide à d'autres industries. Vous avez tout à fait raison. Nous formons le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts, et nous appuyons la composante « agriculture » depuis plusieurs années. Vous avez donc tout mon soutien.

Pendant votre exposé, lorsque vous présentiez une de vos diapositives, celle sur les hôpitaux je crois, vous avez mentionné les propriétés thérapeutiques du bois. Pouvez-vous nous en dire un peu plus?

Mme Blenkhorn : Marianne Bérubé, responsable du programme Branché sur le BOIS dans le Nord de l'Ontario, pourrait vous en dire davantage.

Des projets de recherche et certaines données non scientifiques montrent que, en raison de la valeur esthétique et des propriétés réconfortantes du bois, les patients hospitalisés dans un endroit fait de ce matériau guérissent mieux et se sentent plus à leur aise que dans des milieux aseptisés faits de murs de béton. Par conséquent, quelques hôpitaux en Ontario ont utilisé davantage de bois précisément pour cette raison. Je peux vous faire parvenir ces renseignements. Je ne les ai pas avec moi ici, mais à mon bureau.

Le sénateur Plett : Merci. Ce serait bien de nous faire parvenir ces renseignements. Vous avez mentionné la valeur esthétique du bois. De jolis tableaux peints sur un mur d'acier n'auraient-ils pas le même effet?

Mme Blenkhorn : Je ne crois pas qu'on trouverait ça aussi réconfortant.

Le sénateur Plett : Soit. Vous avez aussi parlé de scieries. Je ne suis pas certain en quelle année c'était.

Mme Blenkhorn : C'était en 2006.

Le sénateur Plett : Elles sont si nombreuses à avoir disparu. Dans votre exposé, vous avez également dit que la production avait ralenti. Y a-t-il une corrélation directe entre la fermeture de scieries et le ralentissement de la production? Lorsque nous étions au Nouveau-Brunswick, nous avons visité une des scieries d'Irving, et j'ai vu la quantité de bois traitée par la scierie pendant le peu de temps que nous avons été là. J'imagine que, tout comme l'industrie agricole ou d'autres industries, l'industrie forestière est devenue plus efficace. Nous les avons regardés couper et écorcer des arbres à l'aide de grosses machines. Visiblement, l'accroissement de l'efficacité à elle seule pourrait expliquer la réduction du nombre de scieries. Existe-t-il une corrélation directe entre la diminution de la production et la fermeture de scieries?

Mme Blenkhorn : Oui, mais la corrélation ne se limite pas à la fermeture de scieries. Les scieries ne ferment pas nécessairement parce que les grosses scieries sont plus efficaces. En règle générale, ce sont les petites scieries qui alimentent le commerce agricole.

market, and they have served the local market more than the export market. Even the larger mills have curtailed their volume. That is where the correlation comes.

If you are operating a high-producing Irving facility that gets more wood out of the available tree, chances are you are running one shift and two shifts in times of strong markets. You are still putting through the volume with your employees and technology. Curtailment does not mean slowing it down; it means curtailing the output by reducing shifts, which has a direct correlation to lost jobs.

Senator Plett: You mentioned how much of a decrease there was in the same period of time.

Ms. Blenkhorn: It was 70 per cent.

Senator Plett: Thank you.

Ms. Blenkhorn: There has been a corresponding loss of direct jobs. We believe it is in the area of 1,800 direct jobs, and indirectly that translates to about 6,000 plus. As a result, contractors do not get into the forests. Truckers are not moving material if the logs are not coming out. That is in addition to direct sawmill workers. It has had a major impact on employment.

Senator Plett: On a purely personal note, and I have no reason to believe that you know this figure exactly, how badly has Manitoba been affected?

Ms. Blenkhorn: I do not have the exact figure, but I know that your production declines are comparable to Atlantic Canada, because there are several areas I have worked with Manitoba over the period of time where there are similarities in operating procedures.

Senator Ogilvie: This has been an interesting discussion. As you well know from having watched the procedures, we are dealing with a study of the current state and future of Canada's forest sector. Many things affect that, and I will touch on one of them just to make it clear. You answered it correctly in response to Senator Eaton's question, but to be clear on the record, the issue of monitoring for invasive species is certainly not confined to the idea of monitoring raw lumber. Rather, as you correctly pointed out, it is largely in the packaging materials that come in to the country. This is part of a wider issue of invasive species entering the country.

Ms. Blenkhorn: That is right.

Senator Ogilvie: I would like to come to the issue of the forest industry itself. To be blunt, it is my clear impression that for much of our history, we have essentially been land-based hunter-gatherers. We can easily identify a forest. We go in with our saws, cut the trees down, haul them out, saw them into lumber and ship them around.

C'est leur créneau, et elles ont desservi le marché local davantage que le marché de l'exportation. Même les grandes scieries ont réduit leur volume. C'est là qu'il y a corrélation.

Si vous exploitez une installation d'Irving à haut volume de production qui permet de produire plus de bois avec un même arbre, vous fonctionnez probablement à un quart de travail et, lorsque le marché est fort, à deux quarts. Vous arrivez quand même à produire le volume nécessaire grâce à vos employés et votre technologie. La réduction d'un régime n'est pas synonyme de ralentissement. Ça signifie réduire la production en diminuant le nombre de quarts, ce qui a une corrélation directe avec la perte d'emplois.

Le sénateur Plett : Vous avez mentionné l'ampleur de la diminution qui a eu lieu au cours d'une même période.

Mme Blenkhorn : C'était de l'ordre de 70 p. 100.

Le sénateur Plett : Merci.

Mme Blenkhorn : La perte d'emplois directs a été équivalente. Selon nos données, il serait question d'environ 1 800 emplois directs, et d'au moins 6 000 emplois indirects. Par conséquent, les entrepreneurs ne vont pas dans les forêts. Les camionneurs n'ont pas de matériaux à transporter si on ne leur apporte pas d'arbres. À cela s'ajoutent les emplois directs des travailleurs des scieries. Les répercussions sur l'emploi ont été immenses.

Le sénateur Plett : D'un point de vue tout à fait personnel, et rien ne me permet de croire que vous connaissez le chiffre exact, mais à quel point le Manitoba a-t-il été touché?

Mme Blenkhorn : Je n'ai pas le chiffre exact, mais je sais que vos ralentissements de production se comparent à ceux du Canada atlantique, parce que plusieurs des secteurs du Manitoba avec lesquels j'ai travaillé au cours de cette période utilisaient des processus d'exploitation similaires.

Le sénateur Ogilvie : Cette discussion a été captivante. Comme vous le savez tous très bien après avoir suivi les procédures, nous étudions l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. Beaucoup de facteurs entrent en compte, mais j'aimerais en souligner un pour que ce soit clair. Vous avez répondu adéquatement à la question du sénateur Eaton, mais je veux que ce soit clair. La question de la surveillance des espèces envahissantes ne se limite certainement pas à la surveillance du bois d'œuvre non traité. C'est plutôt, comme vous l'avez relevé avec justesse, intrinsèquement lié au matériel d'emballage qui entre au pays. Ça fait partie de l'enjeu plus vaste des espèces envahissantes qui entrent au pays.

Mme Blenkhorn : C'est exact.

Le sénateur Ogilvie : J'aimerais qu'on aborde la question de l'industrie forestière en soi. Pour être franc, j'ai toujours eu la forte impression que, au cours de notre histoire, nous avons surtout été des chasseurs-cueilleurs sédentaires. Nous pouvons facilement repérer une forêt. On s'y rend avec nos scies, on abat les arbres, on les sort de la forêt, on en fait du bois d'œuvre dans les scieries, et on les expédie un peu partout.

The world forest industry in many countries where they have had to go to this much earlier is looking at what is generally referred to in the industry as elite species. In Atlantic Canada, there have been efforts to identify the tallest spruce in the forest and to harvest the cones and to comb through that.

Scandinavia, for a relatively small land mass, is highly competitive with us in world markets. They have been looking at elite species based on scientific development. The irony is that much of the scientific research on which they base their new elite species is Canadian based research out of the Saskatchewan NRC biotech lab. The Canadian researchers were unable to interest Canadian forest producers in that technology.

I have great difficulty in understanding why some of the biggest, most successful industries in this country have not invested more in looking down the road to the elite species. These can include not only those with fibres that are aligned better for specific markets, but a species that may be resistant to certain natural predators and so on, as well as the investigation into the use of wood in new formulations that meet either elite furniture production through to the ideas that Senator Eaton mentioned.

As we move forward in making recommendations, is it not reasonable that these very large forest operations should be significant partners in Canada with regard to investments in the research that is needed to move forward? I am not referring to the small mill operators but to the very large forest operations that dominate much of our sector.

Ms. Blenkhorn: I appreciate your comments. First, I am not an expert, although I know a bit about elite species. A few things come to mind.

Should the forest industry invest? It does invest. The forest industry is probably one of the most regulated industries in Canada. Our regulations can be found in the departments of Environment, Fisheries and Agriculture and Agri-Food. Our forest sector and the ability to operate within certain parameters are probably more ridiculed than any sector in Canada — biodiversity versus monoculture, elite species versus natural regeneration, all of those things. In each step of the way, the forest industry, in my opinion, has made the necessary investments to advance its ability to be both productive and accepted by the public.

Senator Ogilvie, I know you are from Nova Scotia, and you will know that in the late 1950s and early 1960s, Nova Scotia, New Brunswick and Quebec started planting Norway spruce, which was an elite species from Europe. They did so because its fibres were very long and it was considered to be a preferred species for pulp and paper production. As that species has matured and is not finding its way into pulp and paper, the forest industry needs to invest in getting appropriate design values so it can be used in the construction industry in Canada.

De nombreux pays de l'industrie forestière mondiale, qui ont eu à traverser de telles épreuves bien avant nous, se penchent sur ce que l'industrie désigne généralement comme les espèces d'élite. Dans le Canada atlantique, on s'est efforcé de trouver les plus grandes épinettes dans la forêt pour en recueillir les cônes et faire le tri dans tout ça.

La Scandinavie, dont la superficie est relativement petite, se montre très concurrentielle par rapport à nous sur les marchés mondiaux. On y étudie les espèces d'élite en s'appuyant sur les progrès scientifiques. Ironiquement, la plupart des recherches scientifiques utilisées pour leurs nouvelles espèces d'élite proviennent du laboratoire de biotechnologie du CNRC en Saskatchewan. Les chercheurs canadiens ne sont pas parvenus à susciter l'intérêt des sociétés de production forestière du Canada pour cette technologie.

Je m'explique mal pourquoi certaines des entreprises les plus grandes et les plus performantes de ce pays n'ont pas investi davantage dans la voie des espèces d'élite. Il n'est pas seulement question de celles dont les fibres conviennent mieux à certains marchés, mais aussi des espèces susceptibles de résister à certains prédateurs naturels, et ainsi de suite, en plus de l'étude de l'utilisation de nouvelles compositions de bois qui répondent aux normes de production de meubles haut de gamme, grâce à des idées comme celles mentionnées par le sénateur Eaton.

En ce qui a trait à nos recommandations, n'est-il pas raisonnable que ces très vastes exploitations forestières deviennent d'importants partenaires au Canada en vue des investissements dans la recherche nécessaire pour aller de l'avant? Je ne parle pas des petites scieries, mais des très grandes exploitations forestières qui dominent la majorité de notre secteur.

Mme Blenkhorn : J'apprécie vos commentaires. D'abord, je ne suis pas une spécialiste, mais j'en connais un peu sur les espèces d'élite. Un certain nombre de choses me viennent à l'esprit.

L'industrie forestière doit-elle investir? Elle le fait. L'industrie forestière est sans doute l'une des industries les plus réglementées au Canada. Notre réglementation relève des ministères de l'Environnement, des Pêches et des Océans ainsi que de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire. Notre secteur forestier et la capacité à fonctionner selon certains paramètres sont probablement les secteurs les plus ridiculisés au Canada. Biodiversité ou monoculture, espèces d'élite ou régénération naturelle, et ainsi de suite. Selon moi, l'industrie forestière a fait tous les investissements nécessaires en cours de route pour être à la fois productive et reconnue par le public.

Sénateur Ogilvie, je sais que vous venez de la Nouvelle-Écosse et que vous savez que, à la fin des années 1950 et au début des années 1960, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick et le Québec ont commencé à planter des épinettes de Norvège, une espèce d'élite de l'Europe. Ils l'ont fait parce que les fibres de cet arbre sont très longues, ce qui en faisait une espèce privilégiée pour la production de pâtes et papiers. Mais, puisque cette espèce est arrivée à maturité sans pénétrer le marché des pâtes et papiers, l'industrie forestière doit investir dans l'obtention des valeurs de calcul adéquates pour arriver à utiliser l'espèce dans l'industrie de la construction au Canada.

Each species has different design properties and those properties are specified in the various grading rules. Efforts directed at obtaining acceptance for those design properties in the various building codes at home and abroad — and moving things along so that the industry in the province which has the species can benefit — are most often funded by industry.

The Chair: Thank you. In closing, I would like to speak, if honourable senators would permit me. Ms. Blenkhorn, you have made a few statements about steel, concrete and wood working in harmony; the objective is to find new hybrid products. With your experience, do you want to add to that? When we talk about harmony, how can this committee be a partner with the steel, concrete and wood industries to enhance further cooperation?

Ms. Blenkhorn: Rather than becoming protectionist and maintaining existing market share, we need to look at opportunities to grow our ability to penetrate by working in partnership. I do not have all the answers, Senator Mockler. It is something I would like to have more time for and give more thought to in order to develop a roadmap.

I know that if we respect each other's position and if we encourage industries to understand complementary building philosophies, we can benefit, rather than having two different promotional programs. In that way, there are new opportunities that should benefit us all. Concrete basements usually support wooden structures.

The Chair: You referred to research and development. Is there enough research and development in Canada or should we enhance research and development in the hardwood side of the industry?

Ms. Blenkhorn: No pun intended, but I think we probably need to take a "hard look" at what we are doing for hardwood. It is an underutilized species. Most of the high volume and high grade material has been imported from the United States. At least in Atlantic Canada where we have hardwood strands, typically, our own hardwood has gone into the production of firewood, to a large degree. It is an underutilized species that needs to be looked at for new opportunities.

The Chair: When honourable senators were in New Brunswick, they did plant trees. There is no doubt your presentation this morning has been very enriching and has enlightened the mandate of our committee. There is no doubt that, with your experience, you have seen what we can call the Rs of forestry: Revitalization, renewing our commitment and reinventing and helping in the emerging markets of tomorrow.

On behalf of the committee, thank you very much for being a witness today.

(The committee adjourned.)

Chaque espèce offre ses propres propriétés structurelles, qui sont précisées dans les diverses règles de classification. Les démarches faites pour obtenir l'acceptation des propriétés structurelles dans les différents codes du bâtiment chez nous et ailleurs — et faire en sorte que l'industrie dans la province qui dispose des espèces puisse en bénéficier — sont le plus souvent financées par l'industrie.

Le président : Merci. En terminant, j'aimerais, avec votre permission, mesdames et messieurs les sénateurs, prendre la parole. Madame Blenkhorn, vous avez fait quelques déclarations sur la collaboration des industries de l'acier, du béton et du bois, avec l'objectif de trouver de nouveaux produits hybrides. En vous appuyant sur votre expérience, souhaitez-vous ajouter quelque chose? Lorsque l'on parle de collaboration, comment ce comité peut-il travailler avec les industries de l'acier, du béton et du bois en vue d'améliorer les choses?

Mme Blenkhorn : Plutôt que de devenir protectionnistes et de maintenir les parts actuelles de marché, nous devons étudier les possibilités d'accroître notre capacité de pénétration grâce aux partenariats. Je n'ai pas toutes les réponses, sénateur Mockler. J'aimerais avoir plus de temps pour y réfléchir afin d'élaborer un plan d'action.

Je sais que si nous respectons nos positions respectives et que nous incitons les industries à comprendre les philosophies de construction complémentaires, nous pouvons tous y gagner, plutôt que d'avoir deux programmes promotionnels différents. Ainsi, de nouvelles possibilités, avantageuses pour nous tous, devraient se concrétiser. Généralement, les structures en bois reposent sur une fondation en béton.

Le président : Vous avez fait référence à la recherche et au développement. Fait-on suffisamment de recherche et de développement au Canada, ou doit-on améliorer ces aspects dans le domaine des bois de feuillus de l'industrie?

Mme Blenkhorn : Sans vouloir faire de jeu de mots, je pense que, en ce qui a trait au bois de feuillus, nous aurions intérêt à faire flèche de tout bois. C'est une espèce sous-exploitée. La plupart des matériaux en grande quantité et de haute qualité sont importés des États-Unis. Dans le Canada atlantique, où nous avons du bois de feuillus en lamelles, notre bois de feuillus est, en règle générale, généralement destiné à la production de bois de chauffage. C'est une espèce sous-exploitée pour laquelle il faut trouver de nouvelles utilités.

Le président : Lorsque les honorables sénateurs se trouvaient au Nouveau-Brunswick, ils ont planté des arbres. Incontestablement, votre exposé ce matin a été très enrichissant, en plus d'explicitier le mandat de notre comité. Incontestablement, grâce à votre expérience, vous avez vu ce que nous appelons les « R » de la foresterie : la revitalisation, le renouvellement de notre engagement ainsi que la réinvention des marchés émergents de demain et leur soutien.

Au nom du comité, je vous remercie beaucoup d'avoir témoigné aujourd'hui.

(La séance est levée.)



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

WITNESSES

Tuesday, April 20, 2010

Foreign Affairs and International Trade Canada:

Don Stephenson, Assistant Deputy Minister, Trade Policy and Negotiations;

Colin Bird, Director, Softwood Lumber Division.

Natural Resources Canada:

Jim Farrell, Assistant Deputy Minister, Canadian Forest Service;

Bob Jones, Director, Industry and Trade, Policy, Economics and Industry Branch, Canadian Forest Service.

Thursday, April 22, 2010

As individuals:

Luc Bouthillier, Professor, Department of Wood and Forest Science, Faculty of Forestry and Geomatics, Laval University;

Daowei Zhang, Professor, Forest Economics and Policy, School of Forestry and Wildlife Sciences, Auburn University, Alabama, U.S.A.

Thursday, April 29, 2010

Maritime Lumber Bureau:

Diana Blenkhorn, President and Chief Executive Officer.

TÉMOINS

Le mardi 20 avril 2010

Affaires étrangères et Commerce international Canada :

Don Stephenson, sous-ministre adjoint, Politique et négociations commerciales;

Colin Bird, directeur, Division du bois d'œuvre.

Ressources naturelles Canada :

Jim Farrell, sous-ministre adjoint, Service canadien des forêts;

Bob Jones, directeur, Division de l'industrie et du commerce Direction de la politique, de l'économie et de l'industrie, Service canadien des forêts.

Le jeudi 22 avril 2010

À titre personnel :

Luc Bouthillier, professeur, Département des sciences du bois et la forêt, Faculté de foresterie et de géomatique, Université Laval;

Daowei Zhang, professeur, Économie et politique forestières, École de foresterie et de sciences de la faune, Université d'Auburn, Alabama, É.-U.

Le jeudi 29 avril 2010

Bureau du bois de sciage des Maritimes :

Diana Blenkhorn, présidente et chef de la direction.



25
48

Capitulation
Page 1



Third Session
Fortieth Parliament, 2010

SENATE OF CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

Agriculture and Forestry

Chair:

The Honourable PERCY MOCKLER

Tuesday, May 4, 2010
Thursday, May 6, 2010

Issue No. 4

Tenth and eleventh meetings on:

The current state and future
of Canada's forest sector

INCLUDING:
THE SECOND REPORT OF THE COMMITTEE
(Special Study Budget 2010-11 —
The current state and future
of Canada's forest sector)

WITNESSES:
(See back cover)

Troisième session de la
quarantième législature, 2010

SÉNAT DU CANADA

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

Agriculture et des forêts

Président :

L'honorable PERCY MOCKLER

Le mardi 4 mai 2010
Le jeudi 6 mai 2010

Fascicule n° 4

Dixième et onzième réunions concernant :

L'état actuel et les perspectives d'avenir
du secteur forestier au Canada

Y COMPRIS :
LE DEUXIÈME RAPPORT DU COMITÉ
(Budget pour étude spéciale 2010-2011 —
L'état actuel et les perspectives d'avenir
du secteur forestier au Canada)

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON
AGRICULTURE AND FORESTRY

The Honourable Percy Mockler, *Chair*

The Honourable Fernand Robichaud, P.C., *Deputy Chair*
and

The Honourable Senators:

* Cowan (or Tardif)	Lovelace Nicholas Mahovlich
Duffy	Mercer
Eaton	Ogilvie
Fairbairn, P.C.	Plett
* LeBreton, P.C. (or Comeau)	Rivard Segal

*Ex officio members
(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator Fairbairn, P.C., replaced the Honourable Senator Merchant (*May 5, 2010*).

The Honourable Senator Segal replaced the Honourable Senator Marshall (*May 5, 2010*).

The Honourable Senator Merchant replaced the Honourable Senator Fairbairn, P.C. (*May 4, 2010*).

The Honourable Senator Marshall replaced the Honourable Senator Segal (*May 3, 2010*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE
L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS

Président : L'honorable Percy Mockler

Vice-président : L'honorable Fernand Robichaud, C.P.
et

Les honorables sénateurs :

* Cowan (ou Tardif)	Lovelace Nicholas Mahovlich
Duffy	Mercer
Eaton	Ogilvie
Fairbairn, C.P.	Plett
* LeBreton, C.P. (ou Comeau)	Rivard Segal

* Membres d'office
(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénateur Fairbairn, C.P., a remplacé l'honorable sénateur Merchant (*le 5 mai 2010*).

L'honorable sénateur Segal a remplacé l'honorable sénateur Marshall (*le 5 mai 2010*).

L'honorable sénateur Merchant a remplacé l'honorable sénateur Fairbairn, C.P. (*le 4 mai 2010*).

L'honorable sénateur Marshall a remplacé l'honorable sénateur Segal (*le 3 mai 2010*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, May 4, 2010
(11)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:02 p.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Duffy, Eaton, Lovelace Nicholas, Mahovlich, Marshall, Mercer, Merchant, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C. (12).

In attendance: Mathieu Frigon and David Surprenant, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

Forest Products Association of Canada:

Avrim Lazar, President and CEO.

Quebec Forest Industry Council:

Guy Chevrete, President and Chief Executive Officer and Communications Director;

Yves Lachapelle, Special Adviser, Strategic Issues.

Mr. Lazar and Mr. Chevrete each made opening statements and, together with Mr. Lachapelle, answered questions.

At 7 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, May 6, 2010
(12)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:05 a.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Duffy, Eaton, Fairbairn, P.C., Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C. (9).

In attendance: David Surprenant, Analyst, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 4 mai 2010
(11)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 h 2, dans la pièce 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Duffy, Eaton, Lovelace Nicholas, Mahovlich, Marshall, Mercer, Merchant, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C.P. (12).

Également présents : Mathieu Frigon et David Surprenant, analystes, Services d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; Mona Ishack, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude de l'état actuel et des perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Association des produits forestiers du Canada :

Avrim Lazar, président et chef de la direction.

Conseil de l'industrie forestière du Québec :

Guy Chevrete, président-directeur général et directeur des communications;

Yves Lachapelle, conseiller spécial, Enjeux stratégiques.

MM. Lazar et Chevrete font une déclaration, puis avec l'aide de M. Lachapelle, répondent aux questions.

À 19 heures, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 6 mai 2010
(12)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 5, dans la pièce 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Duffy, Eaton, Fairbairn, C.P., Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C.P. (9).

Également présent : David Surprenant, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

American Wood Council:

Robert Glowinski, President, Forestry and Wood Products.

Wood Pellet Association of Canada:

John Arsenault, Director, Vice-President, Quebec Operations, Energex Pellet Fuel Inc.

Mr. Glowinski made an opening statement and answered questions.

At 9:02 a.m., the committee suspended.

At 9:05 a.m., the committee resumed.

Mr. Arsenault made an opening statement and answered questions.

At 10:12 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude de l'état actuel et des perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

American Wood Council :

Robert Glowinski, président, Forestry et produits de bois.

Wood Pellet Association of Canada :

John Arsenault, directeur, vice-président des opérations pour le Québec, Granules Combustibles Energex Inc.

M. Glowinski fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 9 h 2, la séance est suspendue.

À 9 h 5, la séance reprend.

M. Arsenault fait une déclaration, puis répond aux questions.

À 10 h 12, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Josée Thérien

Clerk of the Committee

REPORT OF THE COMMITTEE

Thursday, May 6, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry has the honour to present its

SECOND REPORT

Your committee, which was authorized by the Senate on Thursday, March 11, 2010 to examine and report on the current state and future of Canada's forest sector respectfully requests funds for the fiscal year ending March 31, 2011, and requests that it be empowered to:

- (a) engage the services of such counsel, technical, clerical and other personnel as may be necessary for the purpose of such study; and
- (b) travel inside Canada.

Pursuant to Chapter 3:06, section 2(1)(c) of the *Senate Administrative Rules*, the budget submitted to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration and the report thereon of that committee are appended to this report.

Respectfully submitted,

Le président,

PERCY MOCKLER

Chair

RAPPORT DU COMITÉ

Le jeudi 6 mai 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts a l'honneur de présenter son

DEUXIÈME RAPPORT

Votre comité a été autorisé par le Sénat le jeudi 11 mars 2010 à examiner, en vue d'en faire rapport, l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. Votre comité demande respectueusement des fonds pour l'exercice financier se terminant le 31 mars 2011 et demande qu'il soit, aux fins de ses travaux, autorisé à :

- a) embaucher tout conseiller juridique et personnel technique, de bureau ou autre dont il pourrait avoir besoin; et
- b) voyager à l'intérieur du Canada.

Conformément au chapitre 3:06, article 2(1) c) du *Règlement administratif du Sénat*, le budget présenté au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration ainsi que le rapport s'y rapportant sont annexés au présent rapport.

Respectueusement soumis.

**STANDING SENATE COMMITTEE ON
AGRICULTURE AND FORESTRY**

**SPECIAL STUDY ON THE
CURRENT STATE AND FUTURE
OF CANADA'S FOREST SECTOR**

**APPLICATION FOR BUDGET AUTHORIZATION
FOR THE FISCAL YEAR ENDING
MARCH 31, 2011**

Extract from the *Journals of the Senate* of Thursday,
March 11, 2010:

The Honourable Senator Mockler moved, seconded by
the Honourable Senator Keon:

That the Standing Senate Committee on Agriculture and
Forestry be authorized to examine and report on the current
state and future of Canada's forest sector. In particular, the
Committee shall be authorized to:

- (a) Examine the causes and origins of the current forestry
crisis;
- (b) Examine the federal role in the forest sector in
Canada;
- (c) Examine and promote the development and
commercialisation of value added products;
- (d) Examine potential changes to the National Building
Code of Canada 2005 to increase the utilization of
wood;
- (e) Examine education in the wood science sector;
- (f) Develop a vision for the long-term positioning and
competitiveness of the forest industry in Canada; and
- (g) Recommend specific measures to be put forward by
the federal government to lay the foundations of that
vision.

That the papers and evidence received and taken on the
subject and the work accomplished during the Second
session of the Fortieth Parliament be referred to the
Committee; and

That the Committee submit its final report to the Senate
no later than December 31, 2010.

The question being put on the motion, it was adopted.

Le greffier du Sénat,
Gary W. O'Brien
Clerk of the Senate

**COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT
DE L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS**
**ÉTUDE SPÉCIALE SUR L'ÉTAT ACTUEL ET
LES PERSPECTIVES D'AVENIR
DU SECTEUR FORESTIER AU CANADA**

**DEMANDE D'AUTORISATION DE BUDGET POUR
L'EXERCICE FINANCIER SE TERMINANT
LE 31 MARS 2011**

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 11 mars 2010 :

L'honorable sénateur Mockler propose, appuyé par
l'honorable sénateur Keon,

Que le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et
des forêts soit autorisé à examiner, en vue d'en faire rapport,
l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier
au Canada. En particulier, que le Comité soit autorisé à :

- a) Examiner les causes et origines de la présente crise
forestière;
- b) Examiner le rôle du gouvernement fédéral dans le
secteur forestier au Canada;
- c) Examiner et promouvoir le développement et la
commercialisation de produits du bois à valeur ajoutée;
- d) Examiner des changements possibles au Code national
du bâtiment — Canada 2005 afin d'accroître l'utilisation
du bois;
- e) Examiner l'éducation dans le secteur des sciences du
bois;
- f) Dégager une vision pour le positionnement et la
compétitivité à long terme de l'industrie forestière au
Canada;
- g) Recommander des mesures concrètes à mettre de
l'avant par le gouvernement fédéral afin de jeter les
bases de cette vision;

Que les mémoires reçus et les témoignages entendus et les
travaux accomplis sur la question par le Comité au cours de
la deuxième session de la quarantième législature soient
délégués au Comité;

Que le Comité soumette son rapport final au plus tard le
31 décembre 2010.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

SUMMARY OF EXPENDITURES

Professional and Other Services	\$ 16,450
Transportation and Communications	167,075
All Other Expenditures	<u>4,600</u>
TOTAL	\$ 188,125

SOMMAIRE DES DÉPENSES

Services professionnels et autres	16 450 \$
Transports et communications	167 075
Autres dépenses	<u>4 600</u>
TOTAL	188 125 \$

The above budget was approved by the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry on Thursday, April 22, 2010.

Le budget ci-dessus a été approuvé par le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts le jeudi 22 avril 2010.

The undersigned or an alternate will be in attendance on the date that this budget is considered.

Le soussigné ou son remplaçant assistera à la séance au cours de laquelle le présent budget sera étudié.

Date	The Honourable Percy Mockler Chair, Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry
------	---

Date	L'honorable Percy Mockler Président du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts
------	---

Date	The Honourable David Tkachuk Chair, Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration
------	--

Date	L'honorable David Tkachuk Président du Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration
------	---

STANDING SENATE COMMITTEE ON
AGRICULTURE AND FORESTRY
SPECIAL STUDY ON THE CURRENT STATE AND FUTURE OF CANADA'S FOREST SECTOR
EXPLANATION OF BUDGET ITEMS
APPLICATION FOR BUDGET AUTHORIZATION
FOR THE FISCAL YEAR ENDING MARCH 31, 2011

GENERAL EXPENSES

PROFESSIONAL AND OTHER SERVICES

1.	Hospitality — general (0410)	1 000	
2.	Communications consultant (0303) print digest (25 features, \$200/feature)	5 000	
3.	Communications consultant (0303) radio digest (clips) (25 features, \$250/feature)	6 250	
	Sub-total		\$12 250

ALL OTHER EXPENDITURES

OTHER

1.	Books, magazines and subscriptions (0702)	900	
2.	Miscellaneous expenses (0798)	500	

COURIER

3.	Courier Charges (0261)	800	
	Sub-total		\$2 200

Total of General Expenses **\$14 450**

ACTIVITY 1 : CONFERENCE

Funds allocated for one or more members of the committee or designated committee staff to participate in different events related to its order of reference

3 Conferences/Events

PROFESSIONAL AND OTHER SERVICES

1.	Conference fees (0406) (3 participants x \$900)	2 700	
	Sub-total		\$2 700

TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS

TRAVEL

1.	Air transportation 3 senators (or staff) x \$1,000 (0224)	3 000	
2.	Hotel accommodation 3 senators (or staff), \$200/night, 5 nights (0222)	3 000	
3.	Per diem 3 senators (or staff), \$84.50/day, 5 days (0221)	1 270	

4. Ground transportation - taxis	360	
<i>3 senators (or staff) x \$120 (0223)</i>		
Sub-total		\$7 630

ALL OTHER EXPENDITURES

1. Miscellaneous costs on travel (0229)	900	
Sub-total		\$900

Total of Activity 1 **\$11 230**

ACTIVITY 2 : TRAVEL TO CHIBOUGAMAU (Québec) AND TIMMINS (Ontario)

FACT-FINDING

18 participants: 12 Senators, 6 staff (2 analysts, 1 committee clerk, 1 communications agent, 2 interpreters)

PROFESSIONAL AND OTHER SERVICES

1. Hospitality — general (0410)	500	
Sub-total		\$500

TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS**TRAVEL**

1. Hotel accommodation	3 600	
<i>12 senators, \$200/night, 1 night (0222)</i>		
<i>6 staff, \$200/night, 1 night (0226)</i>		
2. Per diem	3 040	
<i>12 senators, \$84.50/day, 2 days (0221)</i>		
<i>6 staff, \$84.50/day, 2 days (0225)</i>		
3. Working meals (travel) (0231)	1 000	
4. Ground transportation — taxis	2 160	
<i>12 senators x \$120 (0223)</i>		
<i>6 staff x \$120 (0232)</i>		
5. Ground transportation — bus rental (0228)	1 000	
<i>(2 days, \$500/day)</i>		
6. Charter flight — sole source (0233)	17 000	
Sub-total		\$27 800

ALL OTHER EXPENDITURES**OTHER**

1. Miscellaneous costs on travel (0229)	500	
---	-----	--

COURIER

2. Courier Charges (0261)	300	
---------------------------	-----	--

Sub-total		\$800
-----------	--	-------

Total of Activity 2 **\$29 100**

ACTIVITY 3 : LOCAL TRAVEL (National Capital Region)**FACT-FINDING**

*18 participants: 12 Senators, 6 staff (2 analysts, 1 committee clerk,
1 communications agent, 2 interpreters)*

PROFESSIONAL AND OTHER SERVICES

1. Hospitality — general (0410)	500	
Sub-total		\$500

TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS**TRAVEL**

1. Per diem	1 520	
<i>12 senators, \$84.50/day, 1 day (0221)</i>		
<i>6 staff, \$84.50/day, 1 day (0225)</i>		
2. Working meals (travel) (0231)	1 000	
3. Ground transportation — taxis	1 080	
<i>12 senators x \$60 (0223)</i>		
<i>6 staff x \$60 (0232)</i>		
4. Ground transportation — bus rental (0228)	2 000	
<i>(1 day, \$1,000/day)</i>		
Sub-total		\$5 600

ALL OTHER EXPENDITURES

1. Miscellaneous costs on travel (0229)	200	
Sub-total		\$200

Total of Activity 3 **\$6 300**

ACTIVITY 4 : B.C. (Vancouver - Williams Lake – Kelowna)**FACT-FINDING**

*18 participants: 12 Senators, 6 staff (2 analysts, 1 committee clerk,
1 communications agent, 2 interpreters)*

PROFESSIONAL AND OTHER SERVICES

1. Hospitality — general (0410)	500	
Sub-total		\$500

TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS**TRAVEL**

1. Air transportation	84 000	
<i>12 senators x \$5,000 (0224)</i>		
<i>6 staff x \$4,000 (0227)</i>		
2. Hotel accommodation	10 800	
<i>12 senators, \$200/night, 3 nights (0222)</i>		
<i>6 staff, \$200/night, 3 nights (0226)</i>		
3. Per diem	6 085	

	<i>12 senators, \$84.50/day, 4 days (0221)</i>	
	<i>6 staff, \$84.50/day, 4 days (0225)</i>	
4.	Working meals (travel) (0231)	2 000
5.	Ground transportation — taxis	2 160
	<i>12 senators x \$120 (0223)</i>	
	<i>6 staff x \$120 (0232)</i>	
6.	Ground transportation — bus rental (0228)	4 000
	<i>(4 days, \$1,000/day)</i>	
7.	Charter flight (0233) (<i>sole source</i>)	17,000
Sub-total		\$126 045

ALL OTHER EXPENDITURES

1.	Miscellaneous costs on travel (0229)	500
Sub-total		\$500

Total of Activity 4 **\$127 045**

Grand Total **\$188,125**

The Senate administration has reviewed this budget application.

Heather Lank, Principal Clerk,
Committees Directorate

Date

Nicole Proulx, Director of Finance

Date

**COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT
DE L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS**

**ÉTUDE SPÉCIALE SUR L'ÉTAT ACTUEL ET LES PERSPECTIVES D'AVENIR
DU SECTEUR FORESTIER AU CANADA**

**EXPLICATION DES ITEMS BUDGÉTAIRES
DEMANDE D'AUTORISATION DE BUDGET POUR
L'EXERCICE FINANCIER SE TERMINANT LE 31 MARS 2011**

DÉPENSES GÉNÉRALES

SERVICES PROFESSIONNELS ET AUTRES

1.	Frais d'accueil — divers (0410)	1 000
2.	Consultant en communication (0303) articles écrits (25 articles, 200 \$/article)	5 000
3.	Consultant en communication (0303) clips audio pour la radio (25 articles, 250 \$/article)	6 250
	Sous-total	12 250 \$

AUTRES DÉPENSES

AUTRES

1.	Livres, magazines et abonnement (0702)	900
2.	Frais divers (0798)	500

MESSAGERIE

3.	Frais de messagerie (0261)	800
	Sous-total	2 200 \$

Total des dépenses générales **14 450 \$**

ACTIVITÉ 1 : CONFÉRENCES

Fonds alloués pour un ou plusieurs membres du comité ou membre du personnel du comité pour participer à différents événements liés à son mandat

3 conférences/événements

SERVICES PROFESSIONNELS ET AUTRES

1.	Frais d'inscription (0406) (3 participants x 900 \$)	2 700
	Sous-total	2 700 \$

TRANSPORTS ET COMMUNICATIONS

DÉPLACEMENTS

1.	Transport aérien 3 sénateurs (ou employés) x 1 000 \$ (0224)	3 000
2.	Hébergement 3 sénateurs (ou employés), 200 \$/nuit, 5 nuits (0222)	3 000
3.	Indemnité journalière 3 sénateurs (ou employés), 84,50\$/jour, 5 jours (0221)	1 270

4. Transport terrestre — taxis	360	
3 sénateurs (ou employés) x 120 \$ (0223)		
Sous-total		7 630 \$

AUTRES DÉPENSES**AUTRES**

1. Divers coûts liés aux déplacements (0229)	900	
Sous-total		900 \$

Total de l'Activité 1 **11 230 \$**

ACTIVITÉ 2 : VOYAGE À CHIBOUGAMAU (Québec) ET TIMMINS (Ontario)

VISITE D'ÉTUDE

18 participants : 12 sénateurs, 6 employés (2 analystes, 1 greffier de comité, 1 agent de communications, 2 interprètes)

SERVICES PROFESSIONNELS ET AUTRES

1. Frais d'accueil — divers (0410)	500	
Sous-total		500 \$

TRANSPORTS ET COMMUNICATIONS**DÉPLACEMENTS**

1. Hébergement	3 600	
12 sénateurs, 200 \$/nuît, 1 nuît (0222)		
6 employés, 200 \$/nuît, 1 nuît (0226)		
2. Indemnité journalière	3 040	
12 sénateurs, 84,50 \$/jour, 2 jours (0221)		
6 employés, 84,50 \$/jour, 2 jours (0225)		
3. Repas de travail (voyage) (0231)	1 000	
4. Transport terrestre — taxis	2 160	
12 sénateurs x 120 \$ (0223)		
6 employés x 120 \$ (0232)		
5. Transport terrestre — location d'autobus (0228)	1 000	
(2 jours, 500 \$/jour)		
6. Vol nolisé (0233) (source unique)	17 000	
Sous-total		27 800 \$

AUTRES DÉPENSES**AUTRES**

1. Divers coûts liés aux déplacements (0229)	500	
--	-----	--

MESSAGERIE

2. Frais de messagerie (0261)	300	
Sous-total		800 \$

Total de l'Activité 2 **29 100 \$**

ACTIVITÉ 3 : VOYAGE LOCAL (Région de la capitale nationale)**MISSION D'ÉTUDE**

18 participants : 12 sénateurs, 6 employés (2 analystes, 1 greffier de comité, 1 agent de communications, 2 interprètes)

SERVICES PROFESSIONNELS ET AUTRES

1. Frais d'accueil — divers (0410)	500	
Sous-total		500 \$

TRANSPORTS ET COMMUNICATIONS**DÉPLACEMENTS**

1. Indemnité journalière	1 520	
<i>12 sénateurs, 84,50 \$/jour, 1 jour (0221)</i>		
<i>6 employés, 84,50 \$/jour, 1 jour (0225)</i>		
2. Repas de travail (voyage) (0231)	1 000	
3. Transport terrestre — taxis	1 080	
<i>12 sénateurs x 60 \$ (0223)</i>		
<i>6 employés x 60 \$ (0232)</i>		
4. Transport terrestre — location d'autobus (0228)	2 000	
<i>(1 jour, 1 000 \$/jour)</i>		
Sous-total		5 600 \$

AUTRES DÉPENSES**AUTRES**

1. Divers coûts liés aux déplacements (0229)	200	
Sous-total		200 \$

Total de l'Activité 3 **6 300 \$**

ACTIVITÉ 4 : C.B. (Vancouver – Williams Lake – Kelowna)**MISSION D'ÉTUDE**

18 participants : 12 sénateurs, 6 employés (2 analystes, 1 greffier de comité, 1 agent de communications, 2 interprètes)

SERVICES PROFESSIONNELS ET AUTRES

1. Frais d'accueil — divers (0410)	500	
Sous-total		500 \$

TRANSPORTS ET COMMUNICATIONS**DÉPLACEMENTS**

1. Transport aérien	84 000	
<i>12 sénateurs x 5 000 \$ (0224)</i>		
<i>6 employés x 4 000 \$ (0227)</i>		
2. Hébergement	10 800	
<i>12 sénateurs, 200 \$/nuit, 3 nuits (0222)</i>		
<i>6 employés, 200 \$/nuit, 3 nuits (0226)</i>		
3. Indemnité journalière	6 085	

	<i>12 sénateurs, 84,50 \$/jour, 4 jours (0221)</i>	
	<i>6 employés, 84,50 \$/jour, 4 jours (0225)</i>	
4.	Repas de travail (voyage) (0231)	2 000
5.	Transport terrestre — taxis	2 160
	<i>12 sénateurs x 120 \$ (0223)</i>	
	<i>6 employés x 120 \$ (0232)</i>	
6.	Transport terrestre — location d'autobus (0228)	4 000
	<i>(4 jours, 1 000 \$/jour)</i>	
7.	Vol nolisé (0233) (<i>source unique</i>)	17 000
	Sous-total	126 045 \$

AUTRES DÉPENSES

	AUTRES	
1.	Divers coûts liés aux déplacements (0229)	500
	Sous-total	500 \$
	Total de l'Activité 4	127 045 \$
	Grand Total	188 125 \$

L'administration du Sénat a examiné la présente demande d'autorisation budgétaire.

Heather Lank, greffière principale,
Direction des comités

Date

Nicole Proulx, directrice des Finances

Date

APPENDIX (B) TO THE REPORT

Thursday, May 6, 2009

The Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration has examined the budget presented to it by the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry for the proposed expenditures of the said Committee for the fiscal year ending March 31, 2011 for the purpose of its special study on the examination of the forest sector, as authorized by the Senate on Tuesday, March 11, 2010. The approved budget is as follows:

Professional and Other Services	\$ 13,750
Transportation and Communications	129,354
All Other Expenditures	<u>3,700</u>
Total	\$ 146,804

Respectfully submitted,

Le président,

DAVID TKACHUK

Chair

ANNEXE (B) AU RAPPORT

Le jeudi 6 mai 2010

Le Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration a examiné le budget qui lui a été présenté par le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts concernant les dépenses projetées dudit Comité pour l'exercice se terminant le 31 mars 2011 aux fins de leur étude spéciale sur le secteur forestier, tel qu'autorisé par le Sénat le mardi 11 mars 2010. Le budget approuvé se lit comme suit :

Services professionnels et autres	13 750 \$
Transports et communications	129 354
Autres dépenses	<u>3 700</u>
Total	146 804 \$

Respectueusement soumis,

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, May 4, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:02 p.m. to consider the current state and future of Canada's forest sector.

Senator Percy Mockler (*Chair*) in the chair.

[*Translation*]

The Chair: Honourable senators, I see that we have quorum and therefore I call this meeting to order.

I would like to welcome you all to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry.

I am Percy Mockler, chair of the committee.

The committee is continuing its study of the current state and future of Canada's forest sector, with special emphasis on biomass.

[*English*]

Today, we have two witnesses appearing who bring many years of experience. On behalf of the committee, thank you for accepting our invitation. Avrim Lazar is President and CEO of the Forest Products Association of Canada. Thank you for bringing another perspective.

[*Translation*]

We have the great pleasure of welcoming Mr. Guy Chevette, President and Chief Executive Officer and Communications Director of the Quebec Forestry Industry Council. I have worked with him on various issues in our respective areas.

Mr. Chevette is, in my opinion, an essential witness. He is a man who works for the industry and workers. He is also an ardent advocate of the forestry sector.

I also have to add that Mr. Chevette has never been afraid, as we have seen, to advocate his beliefs both in Quebec and beyond. The enthusiasm and vigour he demonstrates in defending the Canadian lumber industry with the Americans is always impressive.

Our two witnesses today are leaders in the forestry sector.

[*English*]

The committee is examining the causes and origins of the current forestry crisis. We also wish to examine and promote the development and marketing of value-added products.

[*Translation*]

This may mean considering potential changes to the 2005 National Building Code as a way of boosting lumber usage. It may also require a study of education in the forestry science sector as well as the development of a joint vision for the long-term global positioning and competitiveness of the Canadian forestry industry.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 4 mai 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 17 h 2, pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

Le sénateur Percy Mockler (*président*) occupe le fauteuil.

[*Français*]

Le président : Honorables sénateurs, je vois que nous avons le quorum, je déclare donc la séance ouverte.

Je vous souhaite à tous la bienvenue à cette réunion du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

Je suis Percy Mockler, président de ce comité.

Le comité continue son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada, en se concentrant particulièrement sur la biomasse.

[*Traduction*]

Nous accueillons deux témoins qui totalisent de nombreuses années d'expérience. Au nom du comité, je vous remercie d'avoir accepté notre invitation. Avrim Lazar est président et chef de la direction de l'Association des produits forestiers du Canada. Merci de nous apporter un autre point de vue.

[*Français*]

Nous avons le très grand plaisir de recevoir une personne avec qui j'ai travaillé sur certains dossiers pour nos régions respectives, M. Guy Chevette, président-directeur général et directeur des communications du Conseil de l'industrie forestière du Québec.

Je dois dire que, pour moi, M. Chevette est un invité incontournable. C'est un homme qui travaille pour l'industrie et les travailleurs. C'est également un ardent défenseur du secteur forestier.

Je dois ajouter que M. Chevette n'a jamais eu peur de défendre ses croyances, au Québec comme ailleurs, et nous en sommes tous témoins. Il est toujours impressionnant de voir avec quelle fougue et quelle énergie il défend le dossier canadien du bois d'œuvre auprès des États-Unis.

Nos deux témoins aujourd'hui sont des chefs de file dans le domaine du secteur forestier.

[*Traduction*]

Le comité étudie les causes et les origines de la crise actuelle du secteur forestier. Nous voulons aussi examiner et promouvoir le développement et la commercialisation de produits à valeur ajoutée.

[*Français*]

Nous pourrions le faire en examinant des changements possibles au Code national du bâtiment de 2005 afin d'accroître l'utilisation du bois, examiner aussi l'éducation dans le secteur des sciences du bois et dégager une vision conjointe pour le positionnement et la compétitivité à long terme de l'industrie forestière canadienne à travers le monde.

[English]

Thank you for accepting our invitation. I invite you to make your presentations.

[Translation]

Your presentation will be followed by a question period.

Mr. Lazar, you have the floor.

Avrim Lazar, President and Chief Executive Officer, Forest Products Association of Canada: Thank you, Mr. Chair. It is a pleasure to be here this evening with Mr. Chevrete, a good colleague and a real friend of our industry.

[English]

It is especially interesting because, to do anything in the forest sector, we need both federal and provincial policy. We have problems if one or the other level of government is not contributing.

It would be helpful to have both the federal and provincial level forestry industry associations appear before the committee. That would be useful and practical.

It is also a pleasure to appear before the committee because it is good to see the leadership and interest of the Senate on this issue. We look forward to your report, the sooner the better. The time is coming for industry to make use of your report. We look forward to it.

The last time I appeared before the committee, the forest industry was declining. Tonight, I can say that the industry is improving. We are not out of the woods, but we are definitely on a positive trend line. It is nice to be able to talk about that. Biomass is also a topic of tremendous importance for public policy.

I will begin with a little context before I discuss biomass.

In business, the first need is always markets. Do you have a customer? The industry has always said that markets for forest products will return, and indeed, markets are returning. Pulp markets are good. Lumber markets are returning; they are not as good as newspapers suggest, but they are returning. Housing starts are picking up.

In the medium to long term, there will be tremendous demand for Canadian forest products on the global marketplace. The industry is not worried in that context about such markets. They will be there.

If you want concrete reassurance, simply consider that, over the next 20 years, world population growth will be equal to China's current population. Per-capita income will triple in emerging economies. That will result in a huge demand for pulp and paper and wood. The resources available to produce these goods will be constrained.

[Traduction]

Merci d'avoir accepté notre invitation. Vous avez la parole.

[Français]

Votre présentation sera suivie d'une période de questions.

Je cède la parole à M. Lazar.

Avrim Lazar, président et chef de la direction, Association des produits forestiers du Canada : Je vous remercie, monsieur le président. C'est un plaisir d'être ici ce soir avec M. Chevrete, qui est un très bon confrère, un véritable ami de notre industrie.

[Traduction]

C'est particulièrement intéressant parce que, pour faire quoi que ce soit dans le secteur forestier, nous devons pouvoir compter sur des politiques fédérales et des politiques provinciales. Si nous éprouvons des difficultés avec l'un ou l'autre des deux ordres de gouvernement, ça ne fonctionne pas.

Il serait utile que les associations de l'industrie forestière des deux ordres de gouvernement, le provincial et le fédéral, viennent témoigner à votre comité. Ce serait très utile.

C'est d'autant plus un plaisir d'être invité à votre comité que le Sénat se montre intéressé à ce dossier et qu'il fait preuve de leadership à cet égard. J'ai hâte de lire votre rapport et le plus tôt sera le mieux. L'heure est venue pour l'industrie de mettre votre rapport en œuvre. Nous l'attendons avec impatience.

La dernière fois que j'ai témoigné à votre comité, l'industrie forestière était en plein déclin. Cet après-midi, je peux vous dire que sa situation est en train de s'améliorer. Nous ne sommes pas encore « sortis du bois », mais nous sommes sur la bonne pente. Ça fait du bien de pouvoir vous parler ainsi. La biomasse est un autre sujet de très grande importance en matière de politique publique.

Je me propose de vous situer en contexte avant de vous parler de biomasse.

En commerce, il faut, d'abord et avant tout, s'intéresser aux marchés. A-t-on un client? L'industrie a toujours soutenu qu'elle retrouverait ses marchés de produits forestiers et c'est effectivement ce qui est en train de se produire. Les marchés de la pâte se portent bien. Les marchés du bois d'œuvre sont en train de reprendre du mieux. Bien qu'ils ne se portent pas aussi bien qu'on peut le lire dans les journaux, nous sommes en train de les récupérer. Le nombre de mises en chantier augmente.

À moyen et à long terme, la demande de produits forestiers canadiens sur les marchés mondiaux atteindra des niveaux extraordinaires. Cela étant, l'industrie n'entretient aucune inquiétude vis-à-vis de ses marchés, puisqu'ils seront au rendez-vous.

Si vous voulez vraiment vous sentir rassurés, imaginez simplement que, dans les 20 prochaines années, la croissance de la population mondiale correspondra à l'actuelle population de la Chine. Le revenu par habitant triplera dans les économies émergentes. Cela occasionnera une énorme demande de pâte, de papier et de bois. Les ressources disponibles pour produire toutes ces denrées seront donc fortement sollicitées.

Canada is well positioned over the long term, not only currently when prices and demand are increasing. Forestry is a winning industry for our nation. We have what the world will want. Few other nations will be able to produce the way we can.

To benefit from markets, we must be competitive. It is not the job of the forest industry to sit back and say, "Okay, we have gone through a bad time. Markets will come back and there will be a good time coming." We must ask ourselves how we have to transform to be ready to benefit from good times. Simply being in existence when there are good markets does not mean success.

The industry has been and needs to continue to transform itself to benefit from the marketplace.

The industry across Canada has been pursuing this transformation along four lines. The fourth relates to your biomass topic, so I will go to it last, but it is good to have a sense of the whole thing.

The first line of transformation is improving productivity and efficiency. If you do not do that all the time, if you are not continually finding ways of becoming more productive and efficient, you will be out of business. The good news is that, in the lumber sector, we have outpaced U.S. productivity increases over the last 10 years. In fact, we are the only sector of Canadian industry that has outdone the U.S.

Throughout the whole forest sector, this recession has sent us to efficiency school. Things that we did not think were possible are being done. Efficiencies are being found. We are capable of being as productive as anyone in the world. We are not there yet, but we understand that it is our job to keep getting there.

Efficiency and productivity are necessary but not sufficient. The second thing we have to do is to become less reliant on the U.S. marketplace; less reliant on residential construction and more on non-residential; less reliant on the traditional commodities — for example, less on two-by-fours and more on engineered wood; and to penetrate the Asian market and the markets of the emerging economies.

Again, we have not been sitting back and waiting for someone to do it for us. Canada's forest industry is the leading exporter to Asia from Canada. No other sector exports as successfully. We are leading into China, and I think we are third place into India. We are very strong into these markets in pulp and our wood sales to these markets are exploding, growing by leaps and bounds.

We have been less successful in diversifying into non-residential construction. I would alert senators that there is a private member's bill to encourage the use of wood in non-residential

Le Canada est bien positionné pas uniquement pour le très court terme, c'est-à-dire au moment où les prix et la demande augmentent, mais pour le long terme. Le secteur forestier est une industrie porteuse pour le pays. Nous avons ce que le monde désire. Rares sont les pays qui auront notre capacité de production.

Afin de profiter de ces marchés, nous devons être concurrentiels. Il faut se garder de se dire : « Tout va bien, nous avons connu une période de mauvais temps, mais nous regagnerons les marchés et connaissons une éclaircie. » Nous devons nous demander ce que nous devons faire pour transformer notre secteur afin qu'il soit prêt à pleinement profiter de l'éclaircie qui s'annonce. La réussite, ce n'est pas simplement continuer à exister quand les conditions sont bonnes.

L'industrie a dû et doit encore se transformer afin de pouvoir pleinement exploiter le marché.

Au Canada, notre industrie a entamé cette transformation en suivant quatre axes. Comme le quatrième concerne la biomasse, qui est votre thème d'étude, j'y reviendrai plus tard, mais il est bon d'avoir une bonne idée de la situation d'ensemble.

Le premier axe de transformation consiste à améliorer la productivité et l'efficacité. Si on ne le fait pas en permanence, si on ne cherche pas tout le temps à être plus productif et efficace, on finit par se faire éjecter des marchés. La bonne nouvelle c'est que, dans le secteur du bois d'œuvre, nous avons, au cours des 10 dernières années, dépassé les gains de productivité des Américains. D'ailleurs, nous sommes le seul secteur d'activité au Canada qui soit parvenu à dépasser les États-Unis sur ce plan.

La récession a expédié tout le secteur forestier sur les bancs de l'école de l'efficacité. Ce que nous n'imaginions pas possible est en train de se produire. Nous avons réalisé des gains d'efficacité. Nous sommes capables d'être aussi productifs que n'importe qui d'autre dans le monde. Nous n'y sommes pas encore parvenus, mais nous sommes conscients qu'il nous appartient de réaliser cet objectif.

L'efficacité et la productivité sont nécessaires mais pas suffisantes. En second lieu, nous devons être moins dépendants du marché américain, moins dépendants du secteur de la construction résidentielle et nous devons miser davantage sur le secteur non résidentiel; nous devons moins dépendre des denrées traditionnelles, comme les deux par quatre, mais miser davantage sur le bois d'ingénierie et chercher à pénétrer le marché asiatique ainsi que les marchés des économies émergentes.

À cet égard, nous ne sommes pas non plus restés inactifs en attendant que quelqu'un d'autre fasse tout ça pour nous. Le secteur forestier est la première industrie exportatrice du Canada vers l'Asie. Aucun autre secteur n'enregistre des chiffres à l'exportation aussi bons que les nôtres. Nous occupons la première place en Chine et je crois que nous sommes troisièmes sur le marché indien. Nous obtenons d'excellents résultats sur ces marchés avec notre pulpe et nos ventes de bois sont en train d'exploser, puisqu'elles progressent à pas de géant.

En revanche, nous avons connu un succès moindre sur les plans de la diversification et de la pénétration des marchés de la construction non résidentielle. Je vous rappelle qu'un projet de loi

government buildings. I know it has passed second reading. Should it come to you, I hope you all — from all parties, because this is a non-partisan issue — will be champions of this Wood First bill.

As a wood-producing nation, it is good. For example, when we go to China and the government asks us, “What are you doing about using wood?” it would be good to have our government say we are doing it as well. First, efficiency and, second, market diversification.

The third pillar of our transformation is to gain market advantage for environmental excellence. We have the best forest practices in the world in Canada. There are other countries that are as good, such as Sweden, but no one is better and we are far better than most. However, we have not succeeded sufficiently in translating those environmental credentials into market advantage.

One of the things we see as our mission over the next few years is not just to continue to improve our environmental performance — even though it is as good as any in the world, it has to be better than anyone in the world — but to translate that improved performance into market advantage.

In a world in which there are huge problems of illegal logging, huge problems of deforestation — in which 80 per cent of forest operations are not certified, whereas all of ours are for their sustainability — in a world in which we have done Kyoto 10 times over, it is time that we got, for Canadian workers and Canadian businesses, the market advantage we deserve for our environmental performance. That is the third pillar of our progress forward.

The fourth is we have to be in a position to extract more value from every tree harvested. It is not enough just to think about value added, necessary though that is, because many value-added opportunities are labour intensive and put us at a competitive disadvantage. Sure, we have to do more value added and produce more engineered products. Certainly, any time we can, we should be producing door frames and windows and panels but, in addition to that, we have to adopt a value extraction philosophy.

What is value extraction? It is not just taking the lumber, the chips, the pulp and the paper from a tree, it is also extracting the bio-energy, the biofuels and the biochemicals that can come from wood. If you think about crude oil as old biology, old biological material, we can think of wood as the same thing but quite a bit fresher. The future of our industry will be that, from every tree, you take the two-by-fours, you take the chips to make pulp and

d’initiative parlementaire visant à favoriser l’utilisation de bois dans la construction d’édifices gouvernementaux non résidentiels a été déposé. Je sais qu’il a franchi l’étape de la deuxième lecture. Si jamais vous deviez en être saisis, j’espère que vous défendrez à l’unisson — par-delà les lignes de parti, parce qu’il s’agit d’un dossier politiquement neutre — ce projet de loi destiné à favoriser l’utilisation du bois.

Cette mesure est une bonne chose pour un pays producteur de bois comme le nôtre. Il serait bien, en Chine par exemple, quand le gouvernement chinois nous demande si nous favorisons l’utilisation du bois de rétorquer que, nous aussi, nous avons pris des dispositions en ce sens. Il y a donc d’abord l’efficacité, puis la diversification des marchés.

Le troisième pilier de notre transformation consistera à tirer un avantage commercial de notre excellence environnementale. Le Canada applique les meilleures pratiques forestières du monde. D’autres pays font aussi bien que nous, comme la Suède, mais aucun ne nous dépasse et nous sommes bien meilleurs que la plupart de nos concurrents internationaux. Toutefois, nous ne sommes pas vraiment parvenus à traduire nos résultats sur le plan environnemental en avantages commerciaux.

L’un des volets de notre mission dans les prochaines années consistera non seulement à continuer d’améliorer notre palmarès en matière d’environnement — même si nous n’avons rien à envier aux autres, nous devons devenir les meilleurs —, mais en plus à transformer ces excellents résultats en avantages commerciaux.

Dans un monde aux prises avec les énormes problèmes que représentent la coupe illégale et la déforestation — où 80 p. 100 des exploitations forestières ne sont pas autorisées, tandis que toutes les exploitations canadiennes le sont pour assurer leur viabilité — dans un monde où nous avons dépassé de 10 fois les cibles de Kyoto, il est temps, pour les entreprises et les travailleurs canadiens, d’aller chercher les avantages commerciaux que nous méritons au nom de notre palmarès environnemental. C’est là le troisième pilier sur lequel appuyer nos progrès.

Quatrièmement, nous allons devoir nous débrouiller pour extraire encore plus de valeur de chaque arbre coupé. Il ne suffit pas de raisonner uniquement en termes de valeur ajoutée, même si cela est nécessaire, parce qu’un grand nombre d’activités à valeur ajoutée nécessitent une importante mobilisation de main-d’œuvre et nous placent donc en situation de désavantage concurrentiel. Nous devons, certes, miser davantage sur les produits à valeur ajoutée et fabriquer encore plus de produits d’ingénierie. Il est évident que, dans toute la mesure du possible, nous devons produire des huisseries et des vantaux ainsi que des panneaux de bois, mais en plus nous devons adopter une philosophie consistant à optimiser la valeur du bois coupé.

En quoi doit consister cette optimisation? Il n’est pas simplement question d’extraire du bois d’œuvre, de récupérer des copeaux, de faire de la pâte et du papier à partir de la ressource ligneuse, mais il s’agit aussi d’extraire la bioénergie, les biocarburants et les produits biochimiques du bois. Si l’on peut considérer que le pétrole représente la biologie du passé, on peut voir dans le bois la biologie d’aujourd’hui, en plus sain. Il est là

paper, but you also extract — in a refinery model like for crude oil in a bio-refinery — the chemicals, the bio-energy, the biofuels that can make the industry more competitive.

We have recently completed a major study and I think the clerk has circulated it. Between periods, I am certain you will find it will be excellent reading. We have recently completed this study, which says that the future of our industry depends upon the economics of lumber — without that, we are nowhere — and the use of the woody residue from the lumber industry to produce pulp and paper. However, even that is insufficient for sound economics. We also have to diversify the use of the woody residue from the lumber industry into bio-energy and biochemicals.

Some governments have thought that the answer is to simply produce bio-energy from wood. We can tell you from this study that, if you simply produce bio-energy, you lose 80 per cent of the jobs. In addition to that, if you simply produce bio-energy, your economics are very shaky unless you are completely dependent upon government subsidies. Government subsidy is an interesting thing, but when you go to investors, they are quite reluctant to invest upon the basis of continued subsidies.

Also, if you just use the trees for energy, you find that your environmental footprint is suspect because of all the energy used in harvesting, transporting and processing. On the contrary, if you integrate bio-energy, biochemicals and biofuels into the existing industry, your trees are getting a lift to the mill on the lumber truck; your economics are much sounder because you are using what was your waste stream to produce bio-energy and biochemicals; and your employment multipliers are better than any other alternative.

You may hear some say the future of the industry is to forget about the old stuff and get into bio-energy. That is a short-sighted future.

There are situations in which it makes sense; if you have beetle-killed wood and there is nothing else to do with it, or if you are in a region where the pulp mill is down and you want to do something with your fibre, it makes some sense. However, generally speaking, for public policy, if you care about jobs, communities, the environmental footprint or economic solidity, integrating bio-energy and biochemicals into the existing industry is the only sound answer.

I have gone on probably longer than I should, given that it is a hockey night. Perhaps I will pass the microphone over to my friend.

l'avenir de notre industrie : on extrait de chaque arbre des deux par quatre ainsi que des copeaux pour faire de la pâte et du papier, mais aussi des produits traités dans une bioraffinerie — en fait une raffinerie ressemblant à celles qu'on trouve dans l'industrie du pétrole brut — qui sont des produits chimiques, de la bioénergie et des biocarburants grâce auxquels l'industrie sera plus compétitive.

Nous avons récemment réalisé une étude d'envergure et je crois d'ailleurs que la greffière vous l'a distribuée. Je suis certain que ce document s'avèrera une excellente lecture entre deux périodes. C'est tout récent. On y apprend que l'avenir de notre industrie dépend de nos ventes de bois d'œuvre — sans cela, nous n'aboutirons pas — et de l'emploi des déchets ligneux de l'industrie du bois d'œuvre pour produire des pâtes et papiers. Toutefois, ces deux gammes de produits ne nous permettront pas à eux seuls de connaître de bons résultats. Nous devons en plus diversifier l'utilisation des déchets ligneux de l'industrie du bois d'œuvre pour faire de la bioénergie et des produits biochimiques.

Certains gouvernements se sont dit qu'il suffirait de produire de la bioénergie à partir du bois. Eh bien, cette étude nous apprend que si l'on se contente de produire de la bioénergie à partir du bois, on perdra 80 p. 100 des emplois dans le secteur. De plus, si l'on ne produit que de la bioénergie, les résultats financiers risquent d'être aléatoires à moins de se reposer entièrement sur des subventions gouvernementales. Les subventions sont certes intéressantes, mais les investisseurs hésitent alors beaucoup à mettre de l'argent dans une industrie dont la survie dépend de la pérennité de subventions gouvernementales.

De plus, si vous vous contentez d'utiliser la fibre pour produire de l'énergie, votre empreinte environnementale pose alors problème à cause de l'énergie que vous consommez pour la coupe, le transport et la transformation du bois. Si, au contraire, vous intégrez dans l'industrie existante la bioénergie, les produits biochimiques et les biocarburants, vous bénéficiez des arbres qui sont de toute façon transportés par camion jusqu'à la scierie, et l'opération tout entière devient plus rentable parce que vous exploitez votre flux de déchets pour produire de la bioénergie et des produits biochimiques et vous obtenez un meilleur effet multiplicateur sur le plan de l'emploi que dans tout autre scénario.

Certains vous diront que l'avenir de l'industrie consiste à oublier tout ce qui s'est fait jusqu'à présent et à se lancer dans la bioénergie. Eh bien, c'est là une vision à court terme.

Dans certaines situations, cette façon de faire peut être logique. On peut le comprendre si vous vous retrouvez avec des arbres morts à cause du dendroctone du pin et que vous ne pouvez rien faire d'autre de cette ressource ligneuse ou si l'usine à pâte du coin a fermé et que vous voulez quand même utiliser la fibre disponible. Sur le plan de la politique publique, on peut généralement affirmer que si l'on se soucie des emplois, des collectivités, de l'empreinte environnementale et de la solidité de l'économie, l'intégration des productions bioénergétiques et biochimiques dans l'industrie existante représente la seule réponse qui tienne la route.

Comme j'ai sans doute parlé trop longtemps et que c'est une soirée de hockey, je vais céder la parole à mon ami.

[Translation]

The Chair: Before I give the floor to Mr. Chevrete, I would like to introduce Mr. Yves Lachapelle, Special Adviser, Strategic Issues, Quebec Forest Industry Council.

Without further ado, Mr. Chevrete, you have the floor.

Guy Chevrete, President and Chief Executive Officer and Communications Director, Quebec Forest Industry Council: Mr. Chair, the first summit on lumber use in the Quebec construction industry was held last Wednesday. It brought together over 150 people to talk about the present and the future. I used the opportunity to read your questions and to attempt to provide answers.

We have to recognize certain differences between the situation of the forestry industry in Quebec and that of other provinces. We are going through an economic downturn, which is mainly due to the collapse of the construction sector in the United States. The number of building permits has dropped from 2,200,000 to just 500,000 or so. However, we know that the number required to restore buoyancy in the various sectors, especially in lumber exports, is somewhere between 1.4 and 1.5 million.

The second reason for this deep economic slump is of course the parity of the Canadian and U.S. dollar. It is not common knowledge but our industries have for a long time relied on the exchange rate to generate profits and to offset the lack of a profit margin between the selling price and production costs.

The industry's profits have been based on the difference between the rate of the U.S. and Canadian dollar. It does not look likely that the exchange rate will ever return to past levels. When I took up my current position in 2005, the Canadian dollar stood at US\$0.71 and no one was complaining.

Quebec is also going through a structural crisis. Quebec fibre is the most expensive in Canada and indeed in North America. This is why we were the first to be hit by the downturn four or five years ago. The price of Quebec fibre is not competitive. There is a disparity with Ontario of \$7 per cubic metre. New Brunswick is also advantaged by the softwood lumber agreement. It is considered a border province and, as such, does not pay a surtax. A London court ruling means that Quebec and Ontario are required to pay a 10 per cent surtax.

Lumber is also the least cost-effective of all Quebec's resources. In Quebec, it takes nine trees to produce one cubic metre of lumber whereas in British Columbia it requires only four. You get a better idea of the scale of the problem when you factor in the number of additional steps in the production chain as well as initiatives required to ensure competitiveness.

I could give you several other examples. Quebec mills are all small in comparison to those in British Columbia. The largest Quebec operation would be medium-sized by British Columbia standards. B.C. mills have double the capacity we do. The Quebec Forest Industry Council has 130 members, some of which own three or four mills in small villages. This reality really reflects Quebec society. In many cases, these communities developed

[Français]

Le président : Avant de céder la parole à M. Chevrete, j'aimerais vous présenter M. Yves Lachapelle, conseiller spécial, Enjeux stratégiques, Conseil de l'industrie forestière du Québec.

Sans plus tarder, monsieur Chevrete, vous avez la parole.

Guy Chevrete, président-directeur général et directeur des communications, Conseil de l'industrie forestière du Québec : Monsieur le président, mercredi dernier ont eu lieu les premiers États généraux du bois dans la construction au Québec où plus de 150 personnes étaient rassemblées pour parler du présent et de l'avenir. J'en ai alors profité pour lire vos questions et essayer d'y répondre.

On doit faire certaines distinctions entre la situation de l'industrie forestière au Québec et celle dans les autres provinces. Nous traversons tous cette crise conjoncturelle qui a pour cause profonde l'effondrement du secteur de la construction aux États-Unis. On est passé de 2 200 000 permis de construction à quelque 500 000 permis. Or, nous savons qu'il en faut entre 1,4 million et 1,5 million pour retrouver le dynamisme, en particulier, dans l'exportation du bois d'œuvre.

La deuxième cause de cette crise profonde est liée bien sûr à la parité du dollar canadien. On n'en parle pas souvent, mais nos industries se sont fiées, par le passé, au taux de change du dollar canadien pour faire des profits, malgré le fait qu'ils ne réalisaient aucun bénéfice au niveau des coûts de production par rapport au prix de vente.

Leurs profits étaient attribuables à la différence dans le taux de change entre les devises canadiennes et américaines. On n'a pas l'impression que la situation reviendra à ce qu'elle était à cette époque. Lorsque je suis arrivé, en 2005, le dollar canadien était à 0,71 \$ et personne ne s'en plaignait.

Le Québec vit également une crise structurelle. Sa fibre est la plus chère au Canada et en Amérique du Nord. C'est pourquoi, il y a quatre ou cinq ans, nous avons été les premiers à être touchés par une crise. Le prix de notre fibre n'est pas comparable. On constate une différence de 7 \$ le mètre cube avec notre voisin l'Ontario. Le Nouveau-Brunswick se trouve avantagé, d'une part, grâce à l'entente sur le bois d'œuvre. Étant considérée comme une province frontalière, elle ne paie pas de taxe. Le Québec et l'Ontario doivent payer une taxe de 10 p. 100 à cause d'une décision du tribunal de Londres qui a imposé cette surtaxe.

De plus, le bois constitue la plus petite ressource au Québec. Il faut au Québec neuf arbres pour produire un mètre cube de bois, alors qu'il en faut quatre en Colombie-Britannique. En calculant le nombre d'opérations supplémentaires et les démarches afin d'être compétitif, on peut saisir l'ampleur de la situation.

Je pourrais citer plusieurs autres exemples. Au Québec, les usines sont toutes petites par rapport à celles de la Colombie-Britannique. La plus grosse usine du Québec se compare à une usine moyenne en Colombie-Britannique. Leur capacité représente le double de la nôtre. Le Conseil de l'industrie forestière du Québec compte 130 membres dont certains sont propriétaires de trois ou quatre scieries situées dans de petits villages. Ce fait reflète un peu

around the sawmill even before the village church was built. The current structure of Quebec society means that government intervention is required to ensure the industry can compete with other provinces and neighbouring American states.

The lumber dispute hurt us badly. We ended up leaving a billion dollars on the table when we signed the softwood lumber agreement in the fall of 2006. We have never recovered. The agreement was designed to give some breathing room. However, it has deprived us of borrowing power and has, for example, prevented us from using the parity of the Canadian dollar to purchase equipment at a better price than we could in the past. We have no cash-flow. We are experiencing a significant financial crisis. Funding is very thin on the ground. Financial institutions and banks are risk averse. As a result, we have had to go to the Government for help. However, they are afraid any assistance might violate the lumber agreement.

Our Canadian counsel argues that a business-rate loan is not an infringement. We have sought legal opinions. The Americans recognize that business-rate loan guarantees are considered legal. However, in spite of all these arguments, our various governments are afraid and refuse to take action.

This latest crisis is depicted in Richard Desjardins' film *L'erreur boréale*. It portrays the forestry industry as a destroyer of forests. Scenes in the film show clear-cut forest and suggest that it never recovers, when in actual fact, 80 per cent of it grows back naturally. Human intervention is only required to regenerate the remaining 20 per cent. The views in the film are widely held, especially among urbanites. The industry is wrongly perceived as killing trees and destroying forests. This image creates enormous problems. I think it is important that you realize this. We are working to counter this perception. One of your questions deals with education in the forestry-science sector. I will address what we are doing in this area.

As far as the future is concerned, I will not repeat what Mr. Lazar has already said. A conference was held on the studies conducted by Mr. Don Roberts and FPIInnovations. We met both of them. Mr. Lazar has spoken at conferences at Laval University and in the Lac-Saint-Jean area. The conclusion is clear. We have to develop natural resource-based products that cannot be copied. Several developing countries dump into the American market, and as a result, undermine our ability to compete. We have to identify new specific niche markets. This is our challenge for the future.

Governments have the power to help us and I believe that it is their responsibility to do so. Indeed, the Canadian Constitution states that forests are a provincial jurisdiction. On the other hand, international trade and treaties are a federal responsibility. Therefore, both levels of government should work in lockstep with each other, including in the area of support and assistance programs. It is important that we urge our governments to adopt this approach. Honourable senators, you are best placed to do this. Government initiatives should complement each other. There should be no overlap. Programs should supplement each

la société québécoise. Ses communautés se sont développées bien souvent autour de la scierie avant même l'érection du clocher de l'église. La société vit actuellement une situation structurelle où l'État devra intervenir afin de permettre à son industrie de devenir compétitive avec les autres provinces et les États américains voisins.

La crise du bois d'œuvre nous a fait très mal. Nous avons dû laisser sur la table un milliard de dollars lorsque nous avons signé, à l'automne 2006, l'accord sur le bois d'œuvre. Nous ne nous en sommes pas remis. L'accord fut signé pour nous permettre de respirer. Toutefois, il nous prive aujourd'hui d'une capacité d'emprunt et nous empêche, par exemple, de bénéficier de la parité du dollar pour acheter des équipements à meilleur coût qu'à l'époque. Nous n'avons pas de liquidité. Nous vivons une lourde crise financière. Le financement est rare. Les institutions financières et les banques ne prennent pas de risque. Nous sommes donc obligés de nous en remettre à l'État. Or, l'État craint que cela puisse briser l'accord sur le bois d'œuvre.

Nos avocats canadiens plaident qu'un prêt à taux commercial est légal. Nous avons reçu des avis juridiques. Les Américains reconnaissent que les garanties de prêt à un taux commercial sont considérées légales. Malgré tout, nos gouvernements ont très peur et refusent d'agir.

La dernière crise au Québec s'illustre dans le film de Richard Desjardins qui s'intitule *L'erreur boréale*. Ce film décrit l'industrie forestière comme un tueur d'arbres, en montrant des coupes à blanc, comme si la forêt ne repoussait pas, alors qu'elle repousse à 80 p. 100 de façon naturelle — la forêt n'a besoin de la main de l'homme qu'à 20 p. 100 pour assurer le reboisement. Cette perception est répandue surtout dans le tissu urbain. L'industrie est perçue, à tort, comme étant tueuse d'arbres, ravageuse de nos forêts. Cette perception créée énormément de difficultés, je tenais à vous en faire part. Nous travaillons sur cet aspect. Une de vos questions touchait l'éducation pour ce qui est du secteur des sciences du bois. Je vous indiquerai ce que nous faisons à ce sujet.

Pour ce qui est de l'avenir, je ne répéterai pas les propos de M. Lazar. Une conférence fut tenue sur les études de M. Don Roberts et de FPIInnovations. Nous avons rencontré ces personnes. M. Lazar a donné des conférences à l'Université Laval et dans la région du Lac-Saint-Jean. La conclusion est claire : il nous faudra trouver des produits, à partir de nos ressources naturelles, qu'on ne peut plagier. Plusieurs pays émergents font du dumping aux États-Unis et nous empêchent d'être concurrentiels. Il faudra se trouver des niches spécifiques. Voilà le défi de l'avenir.

Les gouvernements peuvent nous aider et je crois qu'ils en ont la responsabilité. D'ailleurs, la Constitution canadienne dit que la forêt relève des provinces. Toutefois, le commerce international et les traités internationaux relèvent du fédéral. Il devrait donc y avoir une complémentarité entre les deux paliers de gouvernements. Ce point vaut également pour les programmes de soutien et d'aide. On devrait en faire la demande à nos deux gouvernements. Vous, honorables sénateurs, êtes les mieux placés pour le faire. Il s'agirait de leur demander de travailler en complémentarité, sans se marcher sur les pieds, et de nous offrir des programmes qui se complètent et

other and specifically promote development for the future. We would suggest that a specific program be developed for research and another for innovation.

It will take teamwork. At the end of the day, any interference in jurisdiction, rivalry or confrontation means we all lose. Both levels of government have to work in a complimentary fashion and focus their assistance accordingly.

I have been mandated to ask you to help us. Our best companies need to refinance if they are to weather the downturn and take advantage of the recovery. This is a serious issue the industry is now facing.

We have also discussed support for research and innovation. I also believe that we need a national policy on lumber usage to stimulate domestic consumption. Obviously in the short and medium term, as Mr. Lazar has said, we will have to focus on foreign markets.

These are the major priorities as we see them. If we felt that both levels of government were working towards these goals, I can assure you that they would have our support.

I would like to raise one final point. Although we are all frustrated by our situation, the fact remains that we have made great strides. Quebec, for example, is the world leader in the area of berry processing. We have developed certain specialty areas where we lead the world. We should not be afraid to recognize this fact. Indeed, we should be shouting it from the rooftops instead of allowing ourselves to be beaten down by environmental activists.

Quebec and Ontario rank equally in the area of secondary and tertiary processing. Our accomplishments are therefore real yet insufficient because the challenges we face mean that we will have to focus more on resource components than on the actual resources themselves. This is the coming challenge. The industry is looking into combining wood with plastic and other substances with a view to developing specialty products which are readily marketable overseas.

Perhaps we have been overly focused on the North American market. To tell you the truth, I am fed up of Uncle Sam continually getting his own way on everything. It is outrageous when you think that we are signatories to free trade agreements.

I sat on the Cliche Commission with Mr. Mulroney. He told me that a free trade agreement would open doors and prevent barriers.

I have to admit that the way some free-trade agreements have been implemented, does not look much like free trade. When our products are too competitive, protectionist measures are introduced to prevent a genuinely free and effective market.

I realize that it would not go down well if I were to say that I was advocating an end to the softwood lumber agreement. We all, despite everything, want the agreement with the Americans to remain. However, we have to make them see reason and to realize

qui donneraient plus de force à certains programmes concrets visant le développement de l'avenir. Un programme pourrait être axé sur la recherche et un autre sur l'innovation.

On recherche le pairage, on se marche sur les pieds, on rivalise de finesse sur le plan de la confrontation, et toute la société y perd en fin de compte. Les gouvernements des deux paliers devraient fonctionner en complémentarité et axer leur aide en conséquence.

J'ai le mandat de vous en faire la demande. Il faut refinancer nos industries les meilleures afin que celles-ci puissent traverser la crise et bénéficier d'une reprise. Or, cette lacune est tout à fait présente.

Nous avons parlé du soutien à la recherche et du soutien à l'innovation. Je crois également qu'il faudrait une politique nationale sur l'utilisation du bois afin d'améliorer la consommation du marché interne. Bien sûr, à court et moyen terme, comme l'a indiqué M. Lazar, il faudrait commencer à regarder les marchés étrangers.

Voilà les grandes priorités qui se présentent à nous. Si on sentait un travail en ce sens, je puis vous dire que nous appuierions les deux paliers de gouvernements dans leurs efforts.

Le dernier point que j'aimerais soulever est le suivant. On se désole devant notre situation. Pourtant, nous accomplissons beaucoup. Le Québec, par exemple, est le champion du monde dans la transformation des petites baies. Nous avons découvert certaines spécialités dans lesquelles nous sommes champions du monde. Il ne faut pas avoir honte de le dire et on doit le crier haut et fort plutôt que de se faire dénigrer par l'industrie de la contestation.

D'autre part, le Québec et l'Ontario sont ex aequo dans l'industrie de deuxième et de troisième transformation. Nos réalisations sont donc tangibles, mais elles ne sont pas suffisantes, car les défis auxquels nous sommes confrontés nous amèneront à parler moins de la ressource et plus des composantes de la ressource. Voilà le défi qui nous attend. On parle de mélanges de bois et de plastique, de mélanges avec d'autres produits pour trouver des créneaux d'excellence qui pourront être vendus facilement sur les marchés étrangers.

On a peut-être été trop prisonnier du marché nord-américain. Honnêtement, je suis fatigué de voir Big Brother continuellement avoir raison sur tout. Ce genre de contrôle est insensé. Or, on signe des traités de libre-échange.

À l'époque, M. Mulroney et moi siégeons à la Commission Cliche. Il me dit alors qu'un traité de libre-échange nous ouvrirait des portes et empêcherait les barrières de toute nature.

Je dois avouer que lorsqu'on regarde l'application de certains traités de libre-échange, on trouve que cela ne ressemble pas trop à du libre-échange. Lorsqu'un produit est trop fort, il y a toujours une mesure protectionniste qui arrive pour nous empêcher d'avoir un libre marché réel, concret et efficace.

Je sais qu'il ne serait pas bien vu de dire que je voudrais que l'entente du bois d'œuvre prenne fin. On souhaite tous, malgré tout, que l'entente du bois d'œuvre avec les Américains persiste, mais il faut les ramener à la raison et leur dire que cela se joue sur

that the agreement applies to both sides. We lost one arbitration and now Quebec and Ontario have to pay a surtax. How much did they lose under the first, second, third and fourth lumber agreements?

The tribunals have consistently ruled against the U.S. but no penalties have ever been imposed. The Americans recognized none of the rulings and always appealed. It is starting to wear a little thin and I think that we have to demand our governments end their softly-softly approach, show some backbone and stand up and be counted.

Despite the fact that I am a former Minister of Natural Resources, I have never worked in the private sector. This did not serve me well when I started working in the forestry sector. The fact is that governments simply do not defend our forestry sector despite the fact that lumber was the very first ever Canadian industry. When the French first arrived, they traded mirrors. What was there subsequent livelihood? What was the first ever-basic industry in Canada?

The industry is responsible for 190,000 direct, indirect and spin-off jobs in Quebec. In Canada as a whole, there are 825,000 direct, indirect and spin-off jobs. It is one of the largest industries in terms of job creation.

It seems to me that governments and politicians of all political stripes should be clamouring to protect this basic industry. This holds even more true given that it is a renewable resource. We are not talking here about a mineral resource, which once extracted from the ground, is gone forever. No, lumber is a genuinely renewable resource. Forests are not receding in either Quebec, Canada or in North America. There are only two continents where forests are expanding - Europe and the Americas. The remaining three continents are experiencing shrinking forest coverage.

Perhaps I could ask the environment lobby to address reforestation on continents, which are losing their forests and leave us in peace here. I say this because I believe we are working to ensure the survival of our forests. We are currently the country with the highest degree of certification. We have failed to make much headway in the area of traceability but we have recently got our act together. As a result, by 2013, Quebec operators will have to be traceability-approved to be eligible for membership of the Quebec Forest Industry Council.

So as you can see, we are making progress and moving forward in leaps and bounds. However, specific organizations, that I will refrain from identifying to avoid raising their profile, have written reports distributed around the world contending, for example, that a fire on Levasseur Island in Quebec was caused by the forestry industry. This is a disgusting accusation. It was a forest fire!

This type of thing has to stop. I have already said and I shall say it again. We are the most highly-certified country in the world. We are surprised at being singled out for attack. Our clients have been approached and our companies disparaged but no other industry is developing across-the-board certification like the Quebec and Canadian forestry sector.

les deux côtés. On a perdu un arbitrage, on paie en Ontario et au Québec. Combien ont-ils perdu durant la première, deuxième, troisième et quatrième entente sur le bois d'œuvre?

Ils ont perdu devant tous les tribunaux et ils n'ont jamais imposé de pénalités. Cela n'a jamais été reconnu, ils ont toujours contesté. Je pense que cela est fatigant à la longue, on devrait demander à nos gouvernements d'arrêter d'avoir peur, de montrer qu'ils ont une colonne vertébrale et de se tenir debout pour le dire haut et fort.

Même si j'ai déjà été ministre des Ressources naturelles, je n'avais jamais travaillé dans le privé. Ce qui m'a fait très mal lorsque je suis arrivé dans le domaine, c'est qu'on ne se lève pas pour défendre nos régimes forestiers. C'est pourtant la toute première industrie qui a vu le jour. Ils ont échangé des miroirs lorsque les Français sont arrivés. Mais par la suite, qu'est-ce qui les a fait vivre? Qu'est-ce qui a constitué la première industrie de base?

Cent quatre-vingt-dix mille emplois directs, indirects et induits au Québec; au Canada, on parle de 825 000 emplois directs, indirects et induits. C'est une des plus grosses industries génératrices d'emplois.

Il me semble que nos gouvernements, nos politiciens, quelle que soit leur allégeance politique, devraient crier haut et fort et protéger cette industrie de base, d'autant plus que c'est une richesse renouvelable. Ce n'est pas une richesse minière où tu extirpes une matière du sol et c'est terminé après; c'est vraiment une richesse renouvelable. Et la forêt ne recule ni au Québec, ni au Canada, ni en Amérique du Nord. Il n'y a que deux continents où la ressource forestière progresse, c'est l'Europe et l'Amérique, alors que dans les trois autres continents, il y a un recul de la reforestation.

Je pourrais demander à l'industrie de contestation d'aller parler de reboisement sur les continents en déforestation et nous laisser en paix ici, parce que je pense qu'on travaille pour garder la pérennité de la forêt, présentement on est le pays le plus certifié sur la planète. On n'a pas encore avancé beaucoup sur la traçabilité, mais on s'y est mis dernièrement, et en 2013, l'industrie québécoise, pour être membre du CIFQ, devrait avoir sa preuve de traçabilité.

Donc on progresse, on avance, on fonce. Mais qu'est-ce qu'on voit dans certaines organisations — lesquelles je ne veux pas nommer, ce serait leur faire de la publicité. Mais écrire des rapports qui font le tour de la planète et qui disent, par exemple, qu'un feu sur l'île Levasseur, au Québec, est le fruit de l'industrie forestière. C'est plutôt répugnant. C'est un feu de forêt!

Ce genre de choses doit cesser. Je le disais et je le répète : on est le pays le plus certifié à travers la planète. On est surpris d'être les seuls attaqués sur les marchés. On va voir nos clients, on dénigre nos industriels, et pourtant s'il y a un secteur industriel qui s'en va vers une certification certaine, c'est la foresterie du Québec et du Canada.

[English]

Senator Mercer: Thank you, witnesses, for being here. I appreciate your time. Mr. Lazar, you are here quite often. We appreciate your commitment to helping us.

I want to go to the issue of biomass. Some of the statistics we have indicate that in 2009 in Canada, production capacity was at 1.731 billion litres. Of that, only 5 million litres came from biomass from wood. What is the single biggest thing that will help us move that number up and maximize the use of what some would call waste and others would call opportunity?

Mr. Lazar: Let me answer in two parts. The use of biomass in the forest industry is primarily to displace fossil fuel use. The litres you see actually are the ones that are exported out of the industry, but we produce and use enough green biomass waste-based energy in our mills right now to replace three nuclear reactors, or enough to power Vancouver full time. We do that right now, and we use the energy instead of using fossil fuels. That is how we manage to do Kyoto ten times over. The potential is three times that, or the equivalent of nine nuclear reactors. Much of that would be used to take us to 100 per cent biomass waste-based renewable power in the industry, but it would also allow us to produce more liquid biofuels, more bio-chemicals and, of course, district heating in those regions. The numbers look small because we are using it instead of selling it, but of course that displaces all that fossil fuel.

The second part of the answer is how we could go from the equivalent of three nuclear reactors to nine, which is our potential. There are several key pieces. The first is investment. It requires retooling. As Mr. Chevette pointed out, we are a cash-poor industry right now. The payback on retooling to go into bio-energy is quite significant, but you need the cash to start with.

One thing the governments could do — and I certainly would very much welcome it in your report — is some kind of revolving fund, a green bond fund, which would be repayable from the savings by displacing fossil energy for the transformation of all our forest industry factories onto renewable fuel. We could be 100 per cent renewable, and we could get there fast if we had access to capital to transform our mills. I am not asking you to give us the money, but just loan it to us on a revolving fund basis, a green bond basis, or some basis on which we could have access to that capital. It would, first, improve our greenhouse gas record

[Traduction]

Le sénateur Mercer : Merci à nos témoins d'avoir pris le temps de nous rencontrer. Monsieur Lazar, on vous voit souvent ici. Nous apprécions votre dévouement pour notre comité.

Je veux que nous parlions de biomasse. D'après certaines statistiques, la capacité de production du Canada était de 1.731 milliard de litres en 2009. Sur ce volume, 5 millions de litres seulement provenaient de la biomasse extraite du bois. Que devrions-nous faire, avant toute chose, pour que cette proportion augmente et que nous maximisions l'utilisation de ce que certains appellent déchets et d'autres « occasions »?

M. Lazar : Je vais vous répondre en deux temps. D'abord, l'industrie forestière utilise surtout la biomasse pour remplacer des combustibles fossiles. Le volume que vous avez cité correspond à ce qui est exporté par l'industrie, mais nous produisons et utilisons dans nos usines suffisamment de biomasse, d'énergie verte extraite des déchets, pour remplacer trois réacteurs nucléaires, soit pour produire assez d'énergie pour alimenter Vancouver en permanence. C'est ce que nous faisons à l'heure actuelle; nous utilisons cette forme d'énergie plutôt que des combustibles fossiles. C'est grâce à cela que nous avons dépassé de 10 fois les cibles de Kyoto. Notre potentiel équivaut à trois fois la production actuelle, soit à neuf réacteurs nucléaires. La plus grande partie de cette production supplémentaire nous permettrait d'alimenter en totalité l'industrie avec une énergie renouvelable extraite des déchets de production. De plus, nous pourrions exporter encore plus de biocarburants sous forme liquide, encore plus de produits chimiques et, bien sûr, nous pourrions chauffer des quartiers entiers dans les régions de production. Les statistiques semblent modestes parce que nous utilisons la biomasse plutôt que de la vendre. Mais il ne faut pas oublier que, ce faisant, nous ne consommons pas de combustibles fossiles.

La deuxième partie de ma réponse concerne la façon de passer d'une production équivalant à trois réacteurs nucléaires à une production correspondant à neuf réacteurs, soit notre plein potentiel. Il faut tenir compte d'un certain nombre d'éléments importants. Le premier est celui des investissements. Nous devons nous rééquiper. Comme M. Chevette vous l'a dit, notre industrie manque actuellement de liquidités. Il serait très payant de miser sur le rééquipement de l'industrie pour qu'elle puisse se lancer dans la bioénergie, mais il faut d'abord trouver des fonds.

Par exemple — et nous serions très heureux de trouver une recommandation en ce sens dans votre rapport —, les gouvernements pourraient mettre sur pied un fonds renouvelable, un fonds constitué grâce à des obligations vertes, qui serait alimenté à partir des économies réalisées par nos usines du secteur forestier qui, pour ses opérations de transformation, n'utiliseraient pas d'énergie fossile, mais plutôt un combustible renouvelable. Nous pourrions entièrement miser sur une énergie renouvelable et parvenir très rapidement à nos fins si nous avions accès au capital nécessaire pour transformer nos usines. Je ne vous demande pas de

as a country, and second, improve our economics and therefore make employment more sustainable. You could do that, and the capital investment is the number-one thing.

The second thing governments could do is to do whole footprint assessments in encouraging bio-energy. Some provinces are looking at the short-term gain of burning wood without looking at the medium and long-term pain of displacing workers. As I said before, you lose 80 per cent of the jobs if you do bio-energy stand-alone as opposed to integrating into the existing industry. That was one of the key findings of this report, which, by the way, was done by bankers, not by us. We wanted to see how you could drive investment. The chief author of this report is the vice-chairman of the CIBC.

The last thing governments can do is to make certain that any programs for renewable energy are source neutral. There is a tendency to go with fashion, so let us put money into solar or tidal or wind or agricultural waste. Government should not decide where the renewable energy should come from. It can create encouragements, premiums or subsidies for renewable energy, but they should be source neutral, and then let the marketplace decide who can produce it the fastest.

[Translation]

Mr. Chevette: I would just like to flesh out one particular issue broached by Mr. Lazar. Operations have to be integrated.

In some cases, three separate operators are harvesting the same lumber. This is not cost-effective and kills profits.

This is an important issue that I wanted to raise with you. Failure to integrate will mean ridiculous prices and no customers for biomass. Biomass transportation must be integrated with the initial harvesting operation. Any failure to do so will undermine the industry.

[English]

Mr. Lazar: You will be subject to the same cynical scrutiny that the American corn ethanol is subject to, where you use as much energy in producing the ethanol as you save by deploying it. I am not saying it is a bad thing, but it is a long way from a good thing. Using the waste stream as opposed to purposed harvesting is the only one that makes environmental sense.

nous faire un cadeau, mais simplement un prêt grâce à un fonds renouvelable, à un fonds alimenté par des obligations vertes par exemple qui nous permettrait d'accéder au capital nécessaire. Tout d'abord, ce fonds nous permettrait d'améliorer nos résultats nationaux sur le plan des émissions de gaz à effet de serre et, deuxièmement, nous pourrions améliorer nos résultats économiques et donc stabiliser les emplois. C'est ce que vous pourriez faire, mais tout passe d'abord par des investissements en capital.

La deuxième chose que les gouvernements pourraient faire a trait aux évaluations de l'empreinte environnementale afin d'encourager le passage aux bioénergies. Certaines provinces ne considèrent que les gains à court terme que représente l'utilisation du bois pour le chauffage sans tenir compte des revers à moyen et à court terme occasionnés par le déplacement des travailleurs. Comme je le disais tout à l'heure, si vous misez tout sur la biotechnologie plutôt que d'intégrer cette forme d'énergie dans l'industrie existante, vous perdrez 80 p. 100 des emplois. C'est d'ailleurs là un des grands constats de notre rapport qui, soit dit en passant, a été rédigé par des banquiers, pas par nous. Nous voulions savoir dans quelle mesure nous pourrions attirer des investissements. Le principal signataire de ce rapport est le vice-président de la CIBC.

Enfin, les gouvernements pourraient veiller à ce que les programmes de développement des énergies renouvelables ne soient pas ciblés sur quelques sources seulement. À cause des effets de mode, on se dit qu'il faut investir tantôt dans le solaire, tantôt dans l'énergie marémotrice, tantôt dans l'énergie éolienne ou encore dans les déchets agricoles. Il ne devrait pas appartenir au gouvernement de décider de la provenance des énergies renouvelables. Il pourrait toujours adopter des incitatifs, offrir des primes ou des subventions pour les énergies renouvelables, mais il doit se garder de favoriser telle ou telle source et il doit laisser jouer les forces du marché qui détermineront qui pourra produire l'énergie recherchée le plus rapidement possible.

[Français]

M. Chevette : Je voudrais compléter un aspect, souligné par M. Lazar. Il faut que toutes ces opérations soient intégrées.

Ils sont dans le bois, souvent ils vont prélever la ressource. Si on est trois à se promener dans le bois pour récolter la ressource, c'est zéro. On va tuer toute rentabilité.

C'est un peu ce que je voulais souligner. Et je voulais insister sur ce point parce que si ce n'est pas intégré, je peux vous dire que les prix seront ridicules et personne ne voudra utiliser la biomasse. Faire 200 kilomètres en camion avec des branches ramassées dans le bois, si ce n'est pas intégré à celui qui fait la première récolte, on va rater notre coup.

[Traduction]

M. Lazar : Vous vous heurterez au même genre de cynisme que celui qu'on a vu aux États-Unis avec la production d'éthanol à base de maïs dont chaque litre produit exige la même consommation énergétique. Je ne dis pas que c'est une mauvaise chose, mais c'est loin d'être satisfaisant. La seule chose qui soit logique d'un point de vue environnemental consiste à exploiter le flux des déchets et non pas à transformer en énergie des récoltes spécialisées.

Senator Mercer: The use of corn for ethanol production is a bit of a distraction and a lost leader for many people in the agricultural industry.

You also talked about value-added extraction. I like that concept. We visited the Irving mill in St. Leonard. I was impressed with the technology used. There are more CAT scans in that mill than there are in most major hospitals in this country, analyzing the lumber at every turn.

Do we know what the next phase of technology is that is needed? That mill in St. Leonard, I think, would be one of the more modern ones. It may not be the most modern, but what is next?

Mr. Lazar: First, we instituted what we call the zero waste imperative. It turned out to be a mistake, because there is no such thing as waste. As soon as we went down the road of the zero waste imperative, we realized what we used to call waste is simply a natural resource and could be turned into anything from biofuel to fancy chemicals.

We have many candidate emerging technologies, such as the production of nano-crystalline cellulose, which can be used in everything from food additives, to paint, to pharmaceuticals, to pyrolysis, to the production of biodiesel. Many of these are beyond the R&D and into the commercial phase. Who will be the winner? Watch the marketplace. The beauty of this is they are all bubbling up and people are trying them.

[Translation]

Mr. Chevette: There is also the example of newsprint, which we alluded to earlier. If the newsprint market were suddenly to disappear overnight our mills would be left with hundreds of thousands of tonnes of wood chips, which they bank on for a portion of their profit margin. As a result, compensation schemes are urgently required.

Both Mr. Lazar and I have suggested that Quebec consider replacing the current Îles-de-la-Madeleine electricity-generating station with a wood-fired plant. This initiative would take care of several hundred thousand tonnes of wood chips.

I also think that all levels of government should be focussing on short-term initiatives to keep some of our mills open.

[English]

Senator Mercer: Mr. Chevette, you mentioned the number of small mills that are in Quebec, and they are spread around. It seems that, for this forest to become more efficient, following on what Mr. Lazar was talking about, we will have to consolidate those mills into larger mills. That ends up displacing communities. Sometimes in a small community a mill is the sole industry. If you consolidate three mills into one, then you have three communities — or two of the three — now affected.

Le sénateur Mercer : La production d'éthanol à base de maïs constitue une distraction et une voie sans issue pour beaucoup d'exploitants agricoles.

Vous avez aussi parlé de valeur ajoutée au niveau de l'extraction. J'aime ce concept. Nous avons visité l'usine Irving de Saint-Léonard. J'ai été impressionné par la technologie de cette usine. Nous y avons vu davantage de tomodensitomètres que dans les grands hôpitaux canadiens, des appareils qui permettent d'analyser le bois d'œuvre à chaque étape.

Savons-nous quelle devra être la prochaine étape sur le plan technologique? Je crois que cette usine de Saint-Léonard est l'une des plus modernes. Elle n'est peut-être pas la plus moderne, mais quelle sera la prochaine étape?

M. Lazar : Premièrement, nous avons institué ce que nous avons appelé l'impératif « zéro déchet ». Il s'est avéré que c'était une erreur, parce qu'il est impossible de ne pas produire de déchets. Dès que nous avons voulu respecter cet impératif de zéro déchet, nous nous sommes rendu compte que ce que nous considérions comme des déchets était en fait une ressource naturelle que nous pouvions transformer en biocarburants ou en produits chimiques sophistiqués.

Les technologies émergentes possibles ne manquent pas, comme celle permettant de produire de la cellulose nanocristalline qui peut entrer dans la composition de nombreux produits, des additifs alimentaires aux biocarburants en passant par les peintures, les produits pharmaceutiques et la pyrolyse. Dans bien des cas, nous avons déjà franchi l'étape de la R-D et nous en sommes à la phase de commercialisation. Qui remportera la course? Ce sera au marché de décider. Ce qu'il y a de merveilleux, c'est que l'activité dans ce domaine est bouillonnante et que les gens essaient tous ces produits.

[Français]

M. Chevette : Je pourrais donner l'exemple du papier journal. On y a déjà fait allusion plus tôt. Si le papier journal disparaissait demain matin, on a plusieurs centaines de milliers de tonnes de copeaux qui assurent une certaine marge de profit à nos scieries. Il y a une urgence pour certains projets compensatoires.

Tout comme M. Lazar, j'avais proposé qu'au Québec, au moins, on ait le projet de remplacer l'usine d'électricité des Îles-de-la-Madeleine par du bois. On aurait pu au moins consommer quelques centaines de milliers de tonnes.

Et je pense que tous les ordres de gouvernement devraient se concerter sur des projets à court terme afin d'éviter que certaines de nos scieries soient obligées de fermer.

[Traduction]

Le sénateur Mercer : Monsieur Chevette, vous avez dit qu'il y a une multitude de petites scieries très dispersées au Québec. Pour que la forêt soit plus rentable, si l'on part de ce que M. Lazar vient de dire, ne conviendrait-il pas de regrouper toutes ces scieries pour en avoir de plus grandes? Ce faisant, il faudrait déplacer des collectivités entières. Dans certaines petites collectivités, la scierie est la seule industrie locale. Si vous regroupez trois scieries pour en faire une seule, trois collectivités — ou du moins deux sur trois — seront touchées.

How do we manage that? There is a human resource side of this question, from the government's point of view, that we end up with two communities that are in much worse shape than they are now and maybe one that is far better off in growth.

[Translation]

Mr. Chevrette: That is the million-dollar question. First of all, no small community actually wants to disappear. However, you are quite right. The market will not support a lot of different mills when none of them are profitable. We must aim for profitability and productivity.

Some people only live 20 or 30 minutes from work while others have a daily hour-and-a-half commute across the Champlain bridge. Everyone has to realize that for plants to be profitable, they have to consolidate their operations, for example, by turning a single shift into two. Some mills might have to close but we cannot take that as a given.

A way of offsetting these closures would be to develop innovative initiatives in these small communities.

I have to admit that your question is very political. Political parties advocate rural development but I have to tell you from personal experience that moving communities is not a pleasant thing to have to do. It is not an easy decision for either the minister or the government as a whole.

These are extremely difficult decisions. Economically speaking, it would be cheaper in some cases to fund alternative initiatives and to leave the communities where they are. However, market conditions make your question quite logical. Closely located smaller operations have to be consolidated to create a single profitable, more highly-productive unit. However, I am talking from a businessman's and not a politician's point of view.

[English]

Mr. Lazar: With Mr. Chevrette and me here, you will never get to the second questioner.

The social contract that the provinces signed with the communities on the sawmills was based upon a low dollar and no competition. It was a righteous contract, saying communities should benefit from the resource. However, it is an unsustainable contract because those communities cannot make it in the global marketplace, and in the end it becomes an anti-social contract because trying to keep three mills going, where only one mill can survive, kills all three.

The Chair: We have a full complement of senators. The last senator who came to the table is Senator Mahovlich.

[Translation]

Senator Eaton: I find all this very interesting and disheartening at the same time. We have been hearing from witnesses from industry and academia for almost a year now and I think that it is

Comment gérer tout ça? Le fait que nous nous retrouvions avec deux collectivités qui soient en plus mauvaise posture qu'à l'heure actuelle et avec une seule qui s'en sort particulièrement bien soulève un problème pour le gouvernement du point de vue des ressources humaines.

[Français]

M. Chevrette : C'est une excellente question qui vaut plusieurs millions de dollars. Je vous dirais tout d'abord qu'il n'y a pas une petite collectivité qui veut disparaître. Mais vous avez raison, selon les règles du marché, on ne peut pas garder une multitude de scieries si aucune n'est rentable. Il faut viser la rentabilité et la productivité.

Souvent, les gens n'ont que 20 ou 30 minutes à faire pour aller au travail, mais certains sont sur le pont Champlain chaque matin pendant une heure et demie. Les citoyens devront comprendre qu'il faut faire des regroupements, faire deux périodes de travail au lieu d'une dans une usine, ce qui rentabiliserait ladite usine. Cela provoquerait peut-être une fermeture, mais peut-être pas.

Si on décrochait un projet novateur dans une petite municipalité, cela pourrait être une façon de compenser ces collectivités.

Je dois vous dire que votre question est très politique. Les partis politiques parlent d'occupation du territoire, mais déplacer des collectivités — je peux vous le dire pour avoir vécu cette situation —, ce n'est pas drôle. Si ce n'est pas drôle pour un ministre de le faire, cela ne l'est pas non plus pour un gouvernement.

Ce sont des décisions extrêmement difficiles. Même sur le plan économique, il en coûterait moins cher dans certains cas de payer un projet alternatif et de laisser les populations. Mais les règles du marché font en sorte que votre question est tout à fait logique. Il faudrait rentabiliser les petites entités en regroupant les plus proches et faire en sorte qu'on puisse avoir une plus grande productivité. Mais je parle comme une personne d'entreprise et non comme un politicien.

[Traduction]

M. Lazar : Avec M. Chevrette et moi, vous ne parviendrez jamais à passer à un autre sénateur.

Le contrat social que les provinces ont signé avec les collectivités au sujet des scieries était fondé sur un huard faible et une absence de concurrence. C'était un contrat juste indiquant que les collectivités devaient bénéficier de la ressource. Cependant, c'était aussi un contrat non viable parce que ces collectivités ne peuvent pas s'en sortir sur les marchés internationaux si bien qu'en fin de compte, le contrat est antisocial parce qu'en essayant de maintenir en vie trois scieries quand une seule peut survivre, on condamne les trois à mort.

Le président : Nous avons maintenant notre effectif complet de sénateurs avec le dernier qui vient de se joindre à nous, le sénateur Mahovlich.

[Français]

Le sénateur Eaton : Je trouve tout cela intéressant, mais décourageant à la fois. Nous avons écouté les témoins de l'industrie et de l'université pendant presque un an, maintenant,

now time for the Canadian forestry industry to speak with one voice. I realize we are a large country and there are different issues and solutions in each region but would it not be possible to organize a national forestry seminar? Do you not think that would help?

I am aware that the issues facing British Columbia are different from those facing Quebec and the Maritimes but it is a real shame we are not talking to each other. We could learn from one another.

Mr. Chevette: We have started developing close ties with Ontario. I am sure that you have realized that the surtax issue has been a catalyst for closer links and common positions. However, this has been far from easy since the contexts are different and I have to admit that despite our efforts, results have been mixed.

For example, there are only a few major players in British Columbia whereas in Quebec I am dealing with four major and 130 small-scale stakeholders. I have to consider both small and large-scale operations in my positions. The industry's make-up is quite different.

Buchanan, a major Ontario operator, has laid off workers. It is much easier to deal with Ontario since some of the same stakeholders present in Quebec, such as Kruger, Domtar, AbitibiBowater and Tembec also operate in Ontario.

The four largest operators in Ontario are also members of the Quebec council. As a result, it is much easier to discuss and understand each other's issues, which is not the case with Western Canada. Having said that, we do share some affinities with Saskatchewan and we talk on a regular basis. They too pay a surtax levy.

Senator Eaton: Do you not have any common ground in the value-added forest products sector? Could you not talk to each other to get a handle on the situation in British Columbia and perhaps in the Maritimes? Could products manufactured in Quebec also be produced in Ontario or Saskatchewan?

[English]

Mr. Lazar: In our association, we have a national table; we have CEOs from British Columbia, Alberta, Saskatchewan, Quebec — there is no CEO from Manitoba — and Ontario. They are all there.

Senator Eaton: So you do speak with one national voice.

Mr. Lazar: Yes. Let me tell you what we have been saying consistently to the government over and over again. There are differences, but there are some things we have been clear on. First, government can help us by developing foreign markets. We all say that. That is a huge area, which is a public good, making us less dependent on the Americans and promoting our products.

ce qu'il faudrait c'est que la foresterie canadienne commence à s'exprimer d'une seule voix. Je sais que nous sommes un très grand pays, qu'il y a des solutions et des problèmes différents dans chaque région, mais est-ce qu'on ne pourrait pas mettre sur pied un colloque national sur la foresterie? Est-ce que cela ne nous aiderait pas?

Je sais que les problèmes de la Colombie-Britannique sont différents de ceux du Québec et des Maritimes, mais on ne se parle pas et je trouve cela dommage. On ne peut pas apprendre les uns des autres.

M. Chevette : Nous avons commencé à établir des relations étroites avec l'Ontario. Vous avez sûrement remarqué que la question de la surtaxe nous a permis de nous rapprocher et de prendre des positions communes. Mais effectivement, il est loin d'être facile, parce que les contextes sont différents, et je dois dire que malgré l'effort qu'on peut faire, c'est très disparate.

Par exemple, il y a quelques grands joueurs en Colombie-Britannique. Moi, au Québec, j'ai 130 petits joueurs et quatre joueurs importants. Je dois tenir compte, dans mes prises de position, des petits comme des plus importants joueurs. Ce n'est pas du tout la même configuration de l'industrie.

En Ontario, un important joueur, Buchanan, est en chômage. Les relations sont plus faciles avec l'Ontario parce que je retrouve Kruger, Domtar, AbitibiBowater et Tembec qui sont chez nous.

Vos quatre grandes industries sont aussi membres chez nous. On peut donc essayer de se parler et se comprendre, alors que ce n'est pas le cas avec l'Ouest canadien. Par contre, nous partageons certaines affinités avec la Saskatchewan, avec qui nous discutons souvent. Eux aussi sont obligés de payer une taxe.

Le sénateur Eaton : Dans le secteur des produits du bois à valeur ajoutée, n'avez-vous rien en commun? Vous ne pouvez pas communiquer pour voir ce qui se fait en Colombie-Britannique et peut-être dans les Maritimes? Ce qui est produit au Québec pourrait être produit en Ontario ou en Saskatchewan?

[Traduction]

M. Lazar : Dans notre association, nous avons une table nationale, nous avons des PDG un peu partout au Canada, en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, au Québec et en Ontario, mais il n'y en a pas au Manitoba. Nous les représentons tous.

Le sénateur Eaton : Vous vous exprimez donc d'une seule et même voix à l'échelle nationale.

M. Lazar : Effectivement. Permettez-moi de vous relater ce que nous ne cessons de répéter au gouvernement. Il y a des différences, mais il y a certains aspects sur lesquels il faut être très clair. D'abord, le gouvernement peut nous aider en ouvrant les marchés à l'étranger. C'est ce que nous disons tous. C'est énorme, ça va dans le sens du bien public et ça nous permettra de moins dépendre des Américains et de promouvoir nos produits.

Government can help us with a wood-first policy, so that we can get more wood into non-residential buildings. Government can help us with more money for R & D — development of innovation, tax credits for R & D. Government can help us with capital for investments in bio-energy and biochemicals and the transforming of our mills. Government can help us with labour training. Government can help us with transportation. Right now, 80 per cent of Canadian forest mills are captive to one railway and our rates are too high.

It is not a problem of lack of consensus. The industry does talk to each other. We talk frequently and we talk with one voice.

Senator Eaton: We have heard from both the concrete industry and the steel industry. They have been saying we do not want a wood-first policy. Please do not have it legislated.

On the other hand, is the forestry industry learning from them? They talk about going into engineering schools, architectural schools and teaching people. Last week, we had the Maritime Lumber Association saying they had a 'réunion' with municipalities who came, teaching and encouraging them to use wood. Are we doing this on a national basis?

Mr. Lazar: We are certainly doing that.

Let me point out that Finland and Sweden have wood-first policies, not because they hate concrete or steel, but because they recognize that their economies, their heritage, their culture, their rural communities, have grown up through a forest industry. B.C. has a wood-first policy.

There is nothing in a wood-first policy that prevents other commodities from doing well. Each nation has an identity, and that identity should be reflected in national policies. We are not saying wood first should mean that, when wood is an inferior product or a wrong application that it should be used, but it is time. There are a million Canadians depending upon this industry, with 300 rural communities, and government is saying, "I cannot help you because of softwood or because the treasury is empty or because CN will yell at me."

Here is something government can do that is free, and that would be a reflection of our heritage, that would be standing up for an industry that is quintessentially Canadian. When we went to China and the industry met with the mayor of Shanghai and suggested building government buildings with wood, he was intrigued and asked if he could see the Canadian examples.

Le gouvernement peut nous aider en appliquant une politique qui favorise l'utilisation du bois pour que ce produit soit davantage utilisé dans les constructions non résidentielles. Le gouvernement peut nous aider en investissant davantage dans la R-D pour stimuler l'innovation en accordant des crédits d'impôt à ce titre. Le gouvernement peut nous aider en injectant des capitaux dans la bioénergie et les produits biochimiques et dans la transformation de nos scieries. Le gouvernement peut nous aider dans la formation de notre main-d'œuvre et il peut nous aider avec les transports. Pour l'instant, 80 p. 100 des usines du secteur forestier au Canada sont captives d'une compagnie de chemin de fer et les tarifs que nous devons payer sont trop élevés.

Le problème, ce n'est pas l'absence de consensus. Les représentants de l'industrie se parlent entre eux. Nous avons des échanges fréquents et nous nous exprimons d'une seule et même voix.

Le sénateur Eaton : Nous avons accueilli des témoins de l'industrie du ciment et de l'industrie de l'acier. Ils nous ont dit qu'ils ne veulent pas de politique favorisant le bois. Ils nous ont priés de ne pas légiférer en la matière.

D'un autre côté, peut-on dire que l'industrie forestière a appris quelque chose de ces gens-là? Ils vont dans des écoles de génie et des écoles d'architecture, ils enseignent aux étudiants. La semaine dernière, nous avons accueilli la Maritime Lumber Association qui nous a indiqué avoir des réunions avec les municipalités afin d'enseigner à ces gens-là comment utiliser le bois et de les encourager à le faire. Est-ce qu'on fait tout ça à l'échelle nationale?

M. Lazar : Très certainement.

Permettez-moi de vous dire que la Finlande et la Suède ont des politiques favorisant l'utilisation du bois, pas parce qu'ils détestent les industries du béton et de l'acier, mais parce qu'ils sont conscients que leurs économies, leur patrimoine, leur culture, leurs collectivités rurales sont les produits de l'industrie forestière. La Colombie-Britannique applique une politique favorisant le bois.

Rien dans une telle politique ne bloquerait l'essor des autres denrées. Chaque pays a son identité propre et cette identité doit se refléter dans ses politiques nationales. Nous ne sommes pas en train de dire qu'une politique favorisant l'utilisation du bois consisterait à imposer cette denrée si c'est un produit de qualité inférieure ou si son application n'est pas appropriée, mais le temps est venu d'adopter une telle politique. Des millions de Canadiens et 300 collectivités rurales dépendent de cette industrie; le gouvernement nous dit : « Je ne peux pas vous aider à cause du bois d'œuvre ou parce que les caisses sont vides ou encore parce que le CN se retournerait contre moi. »

Voilà quelque chose que le gouvernement pourrait faire sans qu'il lui en coûte un sou. Une telle action serait le reflet de notre patrimoine et le gouvernement prendrait position en faveur d'une industrie qui est la quintessence du Canada. Quand des représentants de notre industrie ont rencontré le maire de Shanghai, en Chine, et qu'ils lui ont suggéré d'utiliser du bois dans la construction de bâtiments gouvernementaux, le maire s'est montré intrigué et a demandé si nous pouvions lui donner des exemples de telles réalisations au Canada.

It is not a lot to ask for the government to stand up for this industry.

Senator Eaton: I have something useful you could help us do, Mr. Lazar. We know wood stores carbon. When our minister of environment goes out to these conferences, how can you help tell him what a green country we really are?

Mr. Lazar: I will take a minute to reflect upon the answer. I will talk from my industry's perspective, because other industries may have their own points of view.

Senator Eaton: Yes, from the forestry industry.

Mr. Lazar: You are asking specifically about climate change. Let us think about climate change the way it should be thought about, which is throughout the entire life cycle — in the forest, in the factory, in the product, and in the landfill.

In the forest, if you replace every tree that you harvest — which is what we do by law, as well as good practice — and you preserve soil carbon, then you have a completely carbon-neutral production. That is where we are at.

In the manufacturing, if you go to 100-per-cent waste-based renewable energy, you have an astonishing advantage, from a green perspective. We are 60 per cent of the way there; 60 per cent of our production is waste-based renewable. We will get to 100 per cent.

In your product, if you are storing the carbon —

Senator Eaton: Why are we not hearing about that from the forest industry? Why is there not information in magazines and newspapers, saying how green we are and what trees can do for us?

Mr. Chevette: Because we have no money.

Senator Eaton: I rest my case.

[Translation]

Mr. Chevette: The Quebec Bureau de la promotion du bois has developed a successful initiative with the QWEB to achieve just that.

Firstly, we have failed to focus on the scientific properties of using wood in construction. Wood captures greenhouse gases. It is the greenest of all building materials. Politicians only talk about environmental protection and going green because it is fashionable to do so. I fail to understand why we do not promote building in wood more.

Secondly, we have also failed to explain to young people that a mature forest, which in industry jargon we call an over mature forest, emits greenhouse gases. Clearing this type of forest and

Ce n'est pas beaucoup demander au gouvernement que de prendre position pour cette industrie.

Le sénateur Eaton : Il y a quelque chose d'utile que vous pourriez nous aider à faire, monsieur Lazar. Il est connu que le bois emprisonne le carbone. Pourriez-vous aider notre ministre de l'Environnement, quand il se rend dans des conférences internationales, à démontrer à quel point nous sommes un pays écologique?

M. Lazar : Donnez-moi une minute pour réfléchir à ma réponse. Je vous parlerai du point de vue de l'industrie, parce que chaque industrie a sa position en la matière.

Le sénateur Eaton : C'est cela, je veux parler de l'industrie forestière.

M. Lazar : Vous voulez plus précisément parler du changement climatique. Abordons toute cette question du changement climatique comme il y a lieu de le faire, c'est-à-dire en considérant tout le cycle de vie, que ce soit celui de la forêt, celui d'une usine, celui d'un produit ou celui d'une décharge.

Dans une forêt, si on remplace tous les arbres coupés — ce que nous sommes tenus de faire par la loi et ce qui constitue une pratique exemplaire — et si l'on préserve le carbone du sol, on se retrouve avec une production carboneutre. C'est là où nous en sommes.

Au niveau de la transformation, si l'on opte entièrement pour une énergie renouvelable extraite des déchets de production, on tire un avantage incroyable du point de vue écologique. Nous avons déjà réalisé cet objectif à 60 p. 100, car pour 60 p. 100 de notre production, nous consommons une énergie renouvelable extraite des déchets. Nous arriverons à 100 p. 100.

Si nous stockons le carbone dans le produit...

Le sénateur Eaton : Pourquoi n'entendons-nous pas parler de cela par l'industrie forestière? Pourquoi ne trouve-t-on aucune donnée dans les magazines et les journaux indiquant à quel point nous sommes écologiques et tout ce que les arbres peuvent faire pour nous?

M. Chevette : Parce que nous n'avons pas d'argent.

Le sénateur Eaton : Je n'ai rien à ajouter.

[Français]

M. Chevette : Au Québec, le Bureau de la promotion du bois mène une campagne à cet effet avec QWEB, et cette initiative a du succès.

Toutefois, on n'explique pas de façon assez scientifique ce qu'est la qualité du bois dans la construction. Le bois emprisonne les gaz à effet de serre. C'est le matériau le plus écologique qui soit. Les politiciens, lorsqu'ils parlent vert et parlent écologie, sont à la mode. Or, je ne comprends pas qu'on n'en parle pas plus.

Deuxièmement, on n'explique pas aux jeunes qu'une forêt ayant atteint sa maturité — que l'on désigne dans notre jargon comme étant une forêt surannée — émet des gaz à effet de serre. Si

overplanting it with seedlings creates sinkholes. It would be in politicians' interest to promote this fact, which would in turn dispel any myths about lumber clearance or harvesting.

Senator Eaton: I agree with you.

Senator Robichaud: You said that Quebec is experiencing a structural crisis linked to the price of wood fibre. You also stated that the industry must be restructured and refinanced but that in order to achieve this you require borrowing capacity in the form of loan guarantees, which you do not currently have. You have suggested that governments are rather reticent to move in this direction since they fear stoking claims from specific American groups that they have infringed the softwood lumber agreement.

Have you noticed any change in the attitude of federal and provincial governments to indicate a stiffening of resolve and a readiness to move in this direction?

Mr. Chevette: When AbitibiBowater sought court-ordered bankruptcy protection, we felt that the Quebec government had started to come around to the idea. It provided \$100 million in loan guarantees and purchased a North Shore dam to ensure repayment of the loan.

At the federal level, I sense palpable concern when it comes to the lumber agreement. However, ministers asked me for a legal opinion, which I gave them. I also provided them the U.S. document stating that loans are compliant as long as they are made at the business rate. Canadian counsel has argued that loan guarantees are allowed if a business rate applies. What more can I do to allay these fears?

Senator Robichaud: At one point, we won our case but it cost us one billion dollars in the process. Do you think that it is this that makes governments nervous?

Mr. Chevette: The new agreement provides for an implementation period of one year if the U.S. or Canada decide to pull out. The only relief mechanism is the one-year grace period. No one is giving an inch. If it were not for the economic downturn, we would not feel the effects so much because we could ramp up exports.

Given the current crisis, the U.S. is claiming that it can supply all its own lumber requirements and is therefore monitoring everything across the board. They are monitoring Grade 4 in British Columbia, operations in Ontario and Quebec and over quotas in Alberta. Saskatchewan, which has remained within its quotas, is nevertheless required to pay a 10 per cent surtax. They are playing hardball. We have met with Natural Resources Minister, Mr. Paradis, and we are scheduled to meet with the International Trade Minister, Mr. Van Loan, in the near future with a view to developing a position before the agreement runs out. We have a serious choice to make. Do we renew the current agreement as it stands or do we seek to renew with amendments? If we suggest amendments what amendments will the Americans seek? We have to do some serious analysis so as to avoid penalizing the Canadian forestry industry.

Senator Robichaud: In actual fact it would not cost the government much to accede to your requests.

on la coupe pour la remplacer par de jeunes pousses, on recrée des puits de captage. On briserait ainsi le mythe du coupeur de bois ou lié à la récolte du bois et les politiciens gagneraient à en parler.

Le sénateur Eaton : Je suis d'accord avec vous.

Le sénateur Robichaud : Vous avez dit que le Québec vit une crise structurelle liée au prix de la fibre; que l'industrie doit être restructurée; et pour ce faire, vous avez besoin d'une capacité d'emprunt sous forme de garanties de prêt, ce que vous n'avez pas actuellement, afin de refinancer. Vous avez indiqué que les gouvernements sont plutôt timides sur ce plan, car ils craignent d'éveiller certains groupes américains qui pourraient dire que cela va à l'encontre de l'entente que nous avons signée.

Voyez-vous un changement d'attitude de la part des autorités, tant fédérales que provinciales, pour qu'ils s'avancent sur ce terrain et soient un peu moins timides?

M. Chevette : Lorsque la compagnie AbitibiBowater s'est mise sous la protection de la cour contre les créanciers, on a senti que le gouvernement du Québec avait commencé à se dégeler un peu. Il a prêté 100 millions de dollars en garanties, en achetant un barrage sur la Côte-Nord pour assurer le remboursement de ce prêt.

Au fédéral, je sens une crainte marquée en ce qui concerne l'entente sur le bois d'œuvre. Pourtant, des ministres m'ont demandé un avis juridique et je leur ai fourni. J'ai également fourni le document américain qui dit que le prêt est admissible pourvu qu'il soit à un taux commercial. Les plaidoiries des avocats canadiens disent que la garantie de prêt est légale pourvu qu'elle soit à un taux commercial. Que puis-je ajouter pour corriger la timidité?

Le sénateur Robichaud : Par le passé, on a gagné la cause, mais cela nous a coûté un milliard de dollars. Est-ce que ce n'est pas ce qui rend les autorités craintives?

M. Chevette : C'est-à-dire que la nouvelle entente nous donne un an d'application si les Américains y mettaient fin. La même chose de notre côté. La seule soupape, c'est un an de sursis. Ça joue dur, ça joue fort. Si la crise conjoncturelle n'existait pas, on s'en sentirait beaucoup moins, parce qu'on pourrait ouvrir les valves de l'exportation.

Présentement, avec la crise, ils disent qu'on peut s'autosuffire, donc on surveille tout à la trace. On surveille le « grade 4 » en Colombie-Britannique; on surveille ce que l'Ontario et le Québec font; l'Alberta est au-dessus des quotas; la Saskatchewan était dans le respect des quotas et elle paie quand même les 10 p. 100. On est vraiment dans des échanges. Par contre, on a rencontré le ministre des Ressources naturelles, M. Paradis, et on doit rencontrer le ministre du Commerce international, M. Van Loan, très prochainement, pour essayer de se positionner avant l'échéance de l'entente. On a à prendre une grave décision. Est-ce qu'on voudra renouveler l'entente telle quelle ou si l'on voudra la renouveler avec des amendements? Si on apporte des amendements, il faudra se demander quels amendements les Américains vont apporter. Il y a une analyse très sérieuse à faire pour ne pas pénaliser l'industrie forestière canadienne.

Le sénateur Robichaud : En fait, si les gouvernements accédaient à vos demandes, cela ne coûterait pas grand-chose au gouvernement.

Mr. Chevette: There are always risks associated with loan guarantees. There is no getting away from that fact. I do not want to trivialize the risks, especially in the current climate. Of course governments must assess each file to ascertain which operators have the greatest chance of weathering the economic downturn. Those that make the grade, in my opinion, should be eligible for loan guarantees. We can more or less predict when the recovery will come. We are already starting to see the first signs of a turnaround now. Green shoots are starting to show. However, specialized firms are all telling us that the recovery will be slow, especially in the lumber industry, and will not peak until 2013 or 2014. That is a very slow recovery indeed. We have already experienced rising prices but the volume is not there. This is giving cause for concern.

It goes without saying that governments have to proceed with caution since they are dealing with taxpayers' money. However, I do think that they should support the refinancing of the most robust operations so as to ensure the survival of the heavyweights in the forestry industry right across Canada. Some operations need refinancing to get them through the downturn. Others require new equipment to improve productivity. Credit has dried up. Banks are hesitant to lend them money. As a result, industry has turned to government either through Economic Development Canada at the federal level or Investissement Québec and Société générale de financement in Quebec. Of course, I know it is not easy but if they are available in other sectors why not do the same in the forestry industry? That is all I really have to say on the matter.

[English]

Mr. Lazar: I will add a few words to that. Having legal opinions saying we can do it does not mean they will not come after us. Our experience is that, when we have been right, we still suffered mightily by their capacity to put on tariffs and countervails. By the time it is all settled, even if we win the case, we have lost the commercial war. There are grounds for caution because we have suffered deeply.

Our vulnerability is probably bigger now than it has ever been because the definition of dumping is selling it below production cost. Who has recovered production cost over the last three years on either side of the border? There is a real vulnerability.

There is also a vulnerability that comes from the U.S. protectionist sentiment at a time in which their economy is in a fairly delicate position, and where the concept of jobs going offshore is a big part of the Democratic Party's rhetoric. It would be easy to get caught in that, and for them to tear up the softwood lumber agreement and come after us.

There is a fair case to be made for an excess of caution on this, but in one area we have successfully had government support for the industry, without any American reaction, and that is in the greening of the industry. The billion dollars that the government spent on the

M. Chevette : Il y a toujours un risque d'une garantie de prêt. On ne se leurrera pas. Je ne veux pas minimiser les risques, surtout dans la conjoncture actuelle. Je reconnais qu'ils devront analyser les dossiers pour voir quels sont ceux qui auront le plus de chance de passer à travers la crise. Cela devient un dossier acceptable sur une garantie de prêt, à mon avis. On sait à peu près quand il y aura une reprise. C'est un début de reprise; on a des lueurs d'espoir présentement. Cependant, toutes les firmes spécialisées nous disent que la reprise va être lente en ce qui concerne le bois d'œuvre en particulier et qu'on ne verra pas le « pic » avant 2013-2014. C'est une reprise très lente. On a une hausse des prix présentement, mais le volume ne suit pas trop, donc on se pose des questions.

Je reconnais que les gouvernements doivent prendre des précautions — c'est l'argent du public —, mais je pense que ceux qui ont les reins assez solides devraient être appuyés pour le refinancement pour ne pas perdre des joueurs importants dans l'industrie forestière, quelle que soit la province du Canada. Il y a des gens qui ont besoin d'un refinancement pour passer à travers la crise. D'autres ont besoin de nouveaux équipements pour améliorer leur productivité. Ils n'ont pas accès au crédit, les banques hésitent. C'est avec le gouvernement qu'on fait affaires, soit avec Développement économique Canada, soit avec Investissement Québec ou avec la Société générale de financement. Cependant, je reconnais que ce n'est pas facile. Si cela s'est fait dans d'autres secteurs, pourquoi cela ne se ferait-il pas dans le domaine forestier? Vous savez que je n'en dirai pas plus là-dessus.

[Traduction]

M. Lazar : Je vais ajouter quelques mots à cela. Le fait de disposer d'un avis juridique affirmant que nous pouvons faire ceci ou cela ne signifie pas que les Américains ne se retourneront pas contre nous. À l'expérience nous avons constaté que, même quand nous avons eu raison, nous avons ressenti de plein fouet leur capacité à nous imposer des tarifs et des droits compensateurs. Même quand on remporte une cause, avant que l'affaire ne soit réglée, on a déjà perdu la guerre commerciale. Il y a motif à être prudent, car nous avons déjà beaucoup écopés.

Nous sommes sans doute plus vulnérables aujourd'hui que jamais parce que le dumping est désormais défini comme étant l'écoulement d'un produit à un prix inférieur au coût de production. Or, qui a récupéré ses coûts de production au cours des trois dernières années, d'un côté ou de l'autre de la frontière? Nous sommes vraiment vulnérables.

Nous sommes vulnérables à cause du protectionnisme américain à une époque où ce pays est en mauvaise posture économique et où le concept de délocalisation des emplois domine le discours démocrate. Nous pourrions facilement nous trouver piégés et les Américains pourraient aisément déchirer l'accord sur le bois d'œuvre de résineux et se retourner contre nous.

Il y a donc lieu d'être prudent à cet égard, mais s'il est un domaine où le soutien du gouvernement a fonctionné pour l'industrie, sans provoquer de réaction des Américains, c'est celui du virage écologique. Les milliards de dollars que le

green transformation, the green upgrades of the industry, got not one word of objection from the Americans. The agreement is quite clear that you can spend on environmental measures.

Take the fact that the future of the industry would be much sounder economically if we invested in bio-energy and biochemicals, and take the fact that the whole country's greenhouse gas performance would be improved, and that this is help to the industry that would be softwood safe. Again, I would encourage your report to suggest funding for the capital transformation of the industry on a loan basis, because the stuff will pay for itself, and there we would be relatively safe with the Americans.

Will this save all the sawmillers? Will it save everyone who is in trouble? No, but that might be beyond the government's reach. Some people may say that saving everyone is not necessarily what you are looking for in an industry transformation.

[Translation]

Senator Robichaud: How much time do we have to restructure? The situation is going to start to deteriorate at some point.

Mr. Chevette: It started to go downhill a few years ago. Take newsprint for example. I would go as far as to say that almost half of Quebec mills have closed. Others will follow if we fail to boost our competitive position with the U.S. from the fourth to the second quartile. I do not want to make any predictions and I hope that I am wrong. In my opinion, we still have 500,000 tonnes of excess newsprint capacity. Just imagine the situation mills would face if demand dried up. They would have all this newsprint on their hands. It is an integral part of their production costs.

As I mentioned earlier, the situation in this sector is becoming urgent. Two of the three newsprint mills have been placed under the protection of the Bankruptcy Act. Kruger is the only Quebec newsprint operation not under Bill C-36.

[English]

Mr. Lazar: That is company structure rather than economic. Let me just add to that. Given that time is short and the industry is moving and we need government policy to move, we would love to see your report. We are growing trees a little faster than you guys are getting it written.

Senator Plett: I have a few questions. You commented, Mr. Chevette, about the pulp and paper industries. Is that not one of the largest reasons for pulp and paper industries shutting down right there? That and computers? We are in a paperless society? Correct me if I am wrong, but I do not think that government can help there. They can certainly help in other areas,

gouvernement a dépensés pour aider l'industrie à effectuer le virage écologique, à améliorer ses installations pour être plus verte, n'a pas soulevé une seule objection de la part des Américains. L'accord précise très clairement qu'il est possible de dépenser dans des mesures environnementales.

Il faut songer que l'avenir économique de l'industrie serait bien meilleur si nous investissions dans la bioénergie et dans les produits biochimiques, il faut considérer que nous améliorerions les résultats du Canada au chapitre des émissions de gaz à effet de serre et qu'une telle mesure permettrait d'aider l'industrie sans mettre en péril l'accord sur le bois d'œuvre. Encore une fois, je vous invite, dans votre rapport, à recommander la mise sur pied d'un fonds qui permettrait de financer le rééquipement de l'industrie, sous la forme de prêts, parce que ce genre d'investissement se paiera de lui-même et qu'il ne constituera quasiment aucun danger pour les Américains.

Cette mesure permettra-t-elle de sauver des scieurs? Pourrions-nous porter secours à tous ceux qui sont en difficulté? Non, mais ça, c'est peut-être impossible à réaliser pour le gouvernement. Certains vous diront qu'il n'est pas nécessaire de sauver tout le monde et qu'il faut viser la transformation de l'industrie.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Combien de temps avons-nous pour restructurer? À un moment donné, cela va commencer à tomber.

M. Chevette : C'est déjà commencé depuis quelques années. En ce qui concerne le papier journal, par exemple, on pourrait dire que presque la moitié des usines sont fermées au Québec. Si on ne réussit pas à passer du quatrième quartile au deuxième quartile, pour être compétitif avec les Américains, il y en a d'autres qui vont fermer. Je ne veux pas faire de prédiction; j'espère me tromper. À mon avis, on a encore 500 000 tonnes de papier journal en trop. Imaginez-vous ce que les scieries vont faire le lendemain. Elles vont être prises avec cela et cela fait partie intégrante de leurs coûts de production.

Je parlais d'urgence tantôt, il y a une urgence majeure sur ce plan. Sur trois papetières à papier journal, il y en a deux qui sont placées sous la protection de la Loi sur la faillite et il y a seulement la compagnie Kruger qui n'est pas assujettie au projet de loi C-36 dans le secteur du papier journal au Québec.

[Traduction]

M. Lazar : Cela touche davantage à la structure de l'entreprise qu'à des réalités économiques. Permettez-moi d'ajouter une chose. Comme nous n'avons pas beaucoup de temps, que l'industrie bouge et que nous avons besoin de nous appuyer sur une politique gouvernementale pour bouger, nous attendons votre rapport avec impatience. Il nous faudra moins de temps pour faire pousser nos arbres qu'à vous pour rédiger votre rapport.

Le sénateur Plett : J'ai quelques questions à poser. Monsieur Chevette, vous avez parlé des usines de pâtes et papiers. N'est-ce pas l'une des principales raisons pour lesquelles ces usines sont en train de fermer? Pour cette raison et à cause des ordinateurs? Ne sommes-nous pas dans une société sans papier? Corrigez-moi si j'ai tort, mais je n'ai pas l'impression que le gouvernement puisse

and biomass intrigues me, and I will speak about that, but I do not think government can help in keeping our pulp and paper mills open if we do not want to use paper.

[Translation]

Mr. Chevette: I totally agree with you. What is most surprising is that newsprint consumption is on the rise across the world. It does not make any sense at all.

Let us at least look at the facts. Of course the Internet is the underlying reason. When more books are available on the Internet, the price of newsprint will drop again.

It is important that you be ware that, as far as competitiveness is concerned, we are in the second rather than the fourth quartile. However, that does not necessarily mean that it will be operations in Quebec and elsewhere in Canada that will close. It is possible that it be newsprint producers in other countries, including the United States, that will disappear.

However, Quebec operators are currently the ones being hardest hit. They are the least profitable and competitive. As a result, it is Quebec paper mills that are closing. We are currently in discussion with the Minister of Development and Innovation, Mr. Gignac, to find ways of boosting our mills to the second quartile to avoid closure.

I do not blame the government for the downturn in the newsprint market. However, it is possible that newsprint does not impact lumber. Indeed, we have a letter from the American coalition stating that this is in fact the case for pulp and paper.

Therefore, we have all the information we need. We are legally able to make basic corrections in order to ensure the survival of as many pulp and paper mills in Canada as possible. This is my message to you. As for the billions of dollars in federal funding, Quebec has benefited but to a lesser extent than British Columbia. This is due to the fact that Quebec mills use a thermo mechanical process rather than the chemical process used in British Columbia.

[English]

Senator Plett: Let me apologize if you had the impression I said it was government's fault. I did not read that into your comment.

I read into your comment that government could help. You say that the paper industry is on the rise. I believe that rise alone should help the pulp and paper mills. I own a Kindle. I no longer buy books at the store; I buy books on my Kindle.

Mr. Lazar: To be clear, projections from the United Nations for pulp and paper and wood products see demand rising year after year. Canada's probable niche will be for more pulp than

être d'une quelconque assistance à cet égard. Il peut certainement donner un coup de main dans d'autres domaines, et je vais parler de la biomasse qui m'intrigue, mais je ne pense pas que le gouvernement puisse vous donner un coup de main pour que les usines de pâtes et papiers évitent la fermeture si notre société ne veut plus de papier.

[Français]

M. Chevette : On est tout à fait d'accord avec vous. Ma grande surprise, c'est qu'à travers la planète, la consommation du papier journal augmente. C'est aussi fou de dire ça.

Soyons précis au moins dans les faits. Il est vrai qu'Internet est la cause fondamentale. Lorsqu'il n'y aura plus de livres disponibles sur Internet, il y aura encore une baisse des prix du papier.

J'ai pris la précaution de vous dire qu'au point de vue de l'évaluation de la compétitivité, nous sommes dans le deuxième quartile plutôt que dans le quatrième quartile. Mais cela ne veut pas dire que ce sont les industries du Québec et du Canada qui disparaîtront. Cela pourrait très bien être des industries qui fabriquent du papier journal ailleurs. Cela pourrait très bien être aux États-Unis.

Mais en ce moment, au Québec nous sommes les plus mal pris, les moins rentables et les moins concurrents dans le marché. C'est donc au Québec qu'on assiste à des fermetures de papeteries. On est en pourparlers avec le ministre Gignac, du ministère du Développement et de l'Innovation, pour essayer de trouver des moyens qui feraient en sorte que nos papeteries passent au deuxième quartile et évitent la fermeture.

Je n'ai pas dit que c'était la faute du gouvernement s'il y avait moins de papier. Par contre, je vous dirais qu'il est possible pour l'industrie du papier de ne pas affecter le bois d'œuvre. On a d'ailleurs une correspondance de la coalition américaine et tout ce qui concerne les pâtes et papiers n'a aucune incidence sur le bois d'œuvre.

Cessons donc de chercher. Nous avons la capacité légale de corriger la situation minimalement afin de maintenir en fonction le plus de papeteries possible au Canada. Voilà ce que je voulais vous dire. Quant aux milliards de dollars du gouvernement fédéral, le Québec en a bénéficié, mais moins que la Colombie-Britannique parce que les papeteries de cette province fonctionnent au chimique plutôt qu'au thermomécanique, comme c'est le cas au Québec.

[Traduction]

Le sénateur Plett : Veuillez m'excuser si je vous ai donné l'impression que je blâme le gouvernement. Ce n'est pas ce que je vous ai entendu dire.

Ce que je comprends de vos remarques, c'est que le gouvernement pourrait vous aider. Vous dites que l'industrie du papier est en plein essor. J'estime que cet essor à lui seul devrait aider les usines de pâtes et papiers. Personnellement, j'ai un Kindle. Je n'achète plus de livres en librairie, je les achète en ligne pour les lire sur mon Kindle.

M. Lazar : Il faut préciser que, d'après les prévisions des Nations Unies en ce qui concerne les produits de pâtes et papiers, la demande augmentera année après année. Il est probable que le

paper because paper tends to be manufactured closer to the place of consumption. North American paper consumption will continue to decrease. Global paper consumption will continue to increase.

I repeat that, over the next 20 years, global population will increase by the equivalent of the current population of China. Emerging economies will triple their per-capita income. Global GDP, gross domestic product, will double.

Even if people use one-tenth of the paper we now use in North America, demand will be huge. Where it comes from depends on the industry's structure. Again, the limiting factor in producing pulp and paper is land and water. If you have good arable land, you can always grow a tree, cut it down and produce pulp.

The United Nations' forecast for availability of arable land is exactly half of their projection for pressures on arable land. Food, protein and biofuel production will compete with pulp production. That will put Canada and other boreal nations at a tremendous advantage. If there is one thing we can say about the boreal forest, it is useless for everything except nature, forestry and canoeing.

I would put those competing usages in reverse order, but I understand this is not a canoeing committee.

Senator Plett: I also want to touch on the free trade agreement. You suggested at the start of your presentation that Canada left \$1 billion on the table and that we should play hardball. I probably agree with both of those statements.

However, we sometimes get more from a negotiated deal by focusing on friendship as opposed to demanding — playing hardball.

Consider interest costs, legal bills and the rise of the Canadian dollar against the American dollar, what do you think the benefit would have been to hold out? How could we have negotiated a better deal? I am not suggesting Canada could not have negotiated a better deal, but what would be the upside of holding out?

At least we finally have a deal. We need to be friends with the United States. We have had good relationships with the United States in the past. They have been strained at times, and I believe the relationship is currently on the rise.

[Translation]

Mr. Chevette: I arrived in May right in the middle of the negotiations and I have to tell you that the Quebec industry was so cash strapped that everyone was at each others' throats. The negotiation of the settlement was a source of much bickering between members.

Canada trouvera davantage sa niche dans les pâtes que dans les papiers, parce que pour ce dernier produit, la tendance sera à un approvisionnement de proximité. La consommation de papier en Amérique du Nord continuera de décliner, mais la consommation mondiale, elle, augmentera.

Je le répète, dans les 20 prochaines années, la population mondiale augmentera à un rythme équivalant à la population actuelle de la Chine. Les économies émergentes tripleront leur revenu par habitant. Le PIB mondial, le produit intérieur brut de la planète, doublera.

Même si l'on ne consomme qu'un dixième du papier que nous utilisons actuellement en Amérique du Nord, la demande sera énorme. La provenance de ce papier dépendra de la structure de l'industrie. Encore une fois, ce qui nous limite dans la production de pâtes et de papiers, c'est la terre et l'eau. Quand on dispose d'étendues de bonne terre arable, on peut toujours y faire pousser des arbres, les couper et produire de la pâte.

L'ONU prévoit que la superficie de terre arable exploitable équivaudra à exactement la moitié de nos besoins. Les produits alimentaires, les protéines et les biocarburants seront donc en concurrence avec la production de pâte. Le Canada et les autres pays nordiques auront un énorme avantage. S'il y a une chose que l'on peut dire au sujet de la forêt boréale, c'est qu'elle ne sert à rien d'autre que de contribuer au milieu naturel, à la forêt et au canoïsme.

Personnellement, j'aimerais que ces applications concurrentielles apparaissent dans l'ordre inverse, mais je crois comprendre que votre comité n'est pas chargé d'étudier la pratique du canoë.

Le sénateur Plett : Je veux que nous parlions aussi de l'accord de libre-échange. Au début de votre exposé, vous avez laissé entendre que le Canada avait laissé 1 milliard de dollars sur la table et que nous aurions dû être plus durs dans la négociation. J'ai tendance à être d'accord avec vous deux sur ce plan.

Cependant, on obtient parfois davantage d'un accord négocié pour lequel on a misé sur l'amitié plutôt que d'un accord arraché à coup d'exigences, après avoir joué dur.

Si vous songez aux coûts d'intérêts, aux frais juridiques et à l'appréciation du dollar canadien par rapport au dollar américain, quels avantages pensez-vous que nous aurions tirés d'une négociation ferme? Aurions-nous pu obtenir un meilleur accord? Je ne suis pas en train de dire que le Canada n'aurait pas pu y parvenir, mais quel avantage aurions-nous eu à tenir ferme?

Au moins, nous avons un accord. Nous n'avons d'autre choix que d'être amis avec les États-Unis. Nous avons entretenu de bonnes relations avec ce pays par le passé. Il est arrivé que ces relations soient tendues, mais je crois pouvoir dire que le vent est en train de tourner pour le mieux.

[Français]

M. Chevette : Je suis arrivé en mai, en pleine négociation et je dois vous dire que chez nous au Québec, l'industrie manquait tellement d'oxygène monétaire que tout le monde se chicanait. Il y avait beaucoup de bisbille entre les membres au sujet de la négociation du règlement.

After attending the hearings, I came to the conclusion that Quebec operators would never have signed the new agreement had they not been so financially starved. I remain convinced that they would have continued on with negotiations and would not have signed the agreement in its current form. However, it was a short-term lifeline for many paper mills.

I still believe this. I witnessed it with my own eyes and no-one can tell me different. Operators were saying that if it were not for the funds in trust, they would have had to declare bankruptcy. They preferred to leave a billion on the table and walk away with four of the five billion dollars. I have to tell you that the majority of stakeholders were not in favour of the deal. The paper mills only signed on to it because otherwise they would have quite simply had to shut up shop.

I witnessed the negotiation process first hand and I believe it should have been more flexible. Remember we had won all the arbitration during the negotiation of the previous agreement yet we still ended up leaving money on the table.

People were angry and were asking what the point of winning arbitration was if they ended up always having to leave money on the table anyway. This was a very natural reaction. I believe that had the industry been in good financial shape, it would never have signed the agreement.

As far as the negotiation model is concerned, that is something lawyers will have to thrash out. That will cost a small fortune. The actual negotiations themselves cost an arm and a leg. Let me tell you how much the negotiations cost my council alone. They set us back \$5 million in legal fees. Arbitration or negotiations are both expensive. All it takes is two lawyers and its costs even more.

[English]

Mr. Lazar: There are more productive questions than to second-guess what was done in the past. However, could Canada have negotiated a better deal? Who knows? I have negotiated many things. Whenever I come back from negotiations, someone tells me I could have done better, but I did not see them do better than me.

When Canada reached the deal, none of us thought it was pretty; it was a pig of a deal. If we had not had that deal in place over the last three years, Canada would have been in profound trouble. Whether we could have reached a better deal is like having a beer after a hockey game to decide if so-and-so should have passed the puck. Make they should have; maybe they should not have. However, frankly, the game is over and the deal saved our bacon. If we did not have a deal over the last few years, with the prices the way they were, the Americans would have killed us.

Senator Plett: I am sorry that you do not like the questions I asked.

Mr. Lazar: I did not mean any disrespect.

Après avoir assisté aux audiences, j'ai acquis la conviction que jamais les industriels québécois n'auraient signé la présente entente s'il n'y avait pas eu ce besoin d'oxygène monétaire. Je suis profondément convaincu qu'ils auraient continué à négocier, qu'ils n'auraient pas signé l'entente telle quelle. Mais pour plusieurs papetières, cela représentait une planche de survie à court terme.

Je le sais, je l'ai vécu et personne ne pourra me dire le contraire. Les gens disaient que sans le recours à l'autre partie en fiducie, ils auraient été obligés de déclarer faillite. Ils ont préféré laisser un milliard sur la table et accepter quatre milliards sur cinq. Je peux vous dire qu'une majorité de personnes n'étaient pas en faveur de cette entente. Les papetières se sont ralliées purement et simplement parce qu'elles auraient été obligées d'abandonner la course.

Je l'ai vécu personnellement et je crois qu'il aurait dû y avoir davantage de souplesse dans le processus de négociation. Rappelez-vous, on avait gagné tous les arbitrages durant la négociation de l'entente précédente, mais pour ce qui est de la présente entente, il a encore fallu laisser l'argent sur la table.

Les gens étaient fâchés et se demandaient quel était l'avantage de gagner en arbitrage s'il fallait toujours laisser l'argent sur la table. Et la réaction était profondément humaine. Parce que si l'industrie avait été en bonne santé financière, je ne crois pas qu'on aurait signé cette entente.

Pour ce qui est du modèle de négociation, c'est un débat qui se fait entre avocats et cela coûte une petite fortune. La négociation en elle-même coûte une fortune. Voulez-vous savoir combien a coûté la négociation pour mon petit conseil? Cela a coûté cinq millions de dollars en frais d'avocats. Que ce soit en arbitrage ou en négociation, cela coûte toujours cher. Et souvent, il suffit de deux avocats pour que cela coûte plus cher.

[Traduction]

M. Lazar : Il y a des questions plus valables que celles consistant à s'interroger sur le passé. Le Canada aurait-il pu négocier une meilleure entente? Qui sait. Moi, j'ai négocié bien des choses. Chaque fois que je reviens d'une négociation, il y en a qui me demandent si je n'aurais pas pu faire mieux, mais je ne les ai pas vus, eux, faire mieux.

À l'époque, personne ne s'est dit que le Canada avait conclu un accord formidable, parce que c'était une entente pourrie. Toutefois, si nous n'avions pas eu cet accord ces trois dernières années, le Canada se serait retrouvé en très mauvaise posture. Se demander aujourd'hui si nous n'aurions pas pu, alors, obtenir un meilleur accord revient à se demander, autour d'une bière après un match de hockey, si untel ou untel n'aurait pas dû faire une passe. Peut-être que oui, peut-être que non. Disons-le franchement, la partie est terminée et l'accord que nous avons signé nous a permis de nous en tirer. Si nous n'avions pas eu cet accord au cours des dernières années, compte tenu des prix de l'époque, les Américains nous auraient écrasés.

Le sénateur Plett : Je suis désolé que vous n'aimiez pas mes questions.

M. Lazar : Je ne voulais pas vous manquer de respect.

Senator Plett: You talked about playing hardball. The point I am making is that someone was playing hardball too, and maybe they had a larger bat than we did.

Mr. Lazar: Point well taken.

Senator Plett: If you want a report, for which are you quite anxious and I am also, I will ask the questions that are relevant to me.

Mr. Lazar: I apologize for the remark.

Senator Plett: Fair enough. My last question is in regard to bio-energy. In terms of total resources available at ground level, such as dead branches, bark on the ground and logging waste, what volume of biomass is available in Canada? You may have answered that at the start in your presentation.

Mr. Lazar: I did in a roundabout way because I do not have the actual number at my fingertips of the actual volume of biomass, but the energy potential of the readily available biomass is equivalent to the energy output of six nuclear reactors. That is quite carefully without vacuuming up the forest floor. We are a bit worried that the enthusiasm for biomass production could be an ecosystem disaster if we sweep up every bit of stored carbon from the forests in order to burn it in the name of the environment. However, if it were just using the waste stream, so responsible biomass production, we could output the equivalent of another six nuclear reactors and it would be economic.

Senator Plett: You have to pardon my ignorance. I do not know how much energy one nuclear reactor outputs. I would like something a little more specific.

Mr. Lazar: I will get the exact numbers. I am sure it is here in the report. I have to apologize; I have almost no capacity to remember numbers. A nuclear reactor seems to be a unit of count that my intelligence is capable of retaining. We will send you the actual numbers in biomass, volume and tonnage, and in kilowatt production.

Senator Lovelace Nicholas: I would like to apologize to the chair and the witnesses for being late.

You are the CEO of a Canadian association. Do you have any First Nations people involved with this association?

Mr. Lazar: We have a memorandum of understanding signed with the Assembly of First Nations for economic development, which we are working very actively on, working on youth education and training. We also have a First Nations entrepreneur-of-the-year award, which we presented at a ceremony last year. Actually, I started to cry when I was presenting it because it was given to a woman whose husband had started a forest harvesting business up in Northern Quebec. When he died, he made her promise to keep it going for the community and, despite many adversities, she did.

Le sénateur Plett : Vous avez dit que nous aurions dû jouer plus serré. Ce que je prétends, pour ma part, c'est que ceux d'en face ont joué serré et qu'ils avaient peut-être plus de poigne que nous.

M. Lazar : Bien vu.

Le sénateur Plett : Si vous voulez avoir le rapport que vous attendez avec grande impatience, tout comme moi d'ailleurs, je vais vous poser les questions qui m'intéressent.

M. Lazar : Veuillez excuser ma remarque.

Le sénateur Plett : Ça va. Ma dernière question concernera la bioénergie. S'agissant de la ressource totale disponible au niveau du sol, comme les branches mortes, les écorces tombées et les déchets de coupe, de quel volume de biomasse parle-t-on au Canada? Vous avez peut-être répondu à cette question au début de votre exposé.

M. Lazar : Je l'ai fait de façon détournée parce que je n'ai pas à portée de main le volume de biomasse, mais j'ai une idée du potentiel énergétique que représente la biomasse immédiatement accessible : c'est équivalent à la production d'énergie de six réacteurs nucléaires. Ça, c'est à condition de veiller à ne pas aspirer tout le plancher de la forêt, car nous sommes un peu inquiets face à l'enthousiasme que suscite la production de biomasse étant donné que, si nous aspirions tout le carbone capté par la forêt pour le brûler au nom de l'environnement, nous risquerions de provoquer une catastrophe pour l'écosystème. En revanche, si nous nous contentions d'utiliser le flot de déchets pour produire une biomasse responsable, nous pourrions produire l'équivalent de la production de six autres réacteurs nucléaires de façon économique.

Le sénateur Plett : Excusez mon ignorance, mais je ne sais pas à quoi correspond la production d'énergie d'un réacteur nucléaire. J'aimerais avoir des chiffres plus concrets.

M. Lazar : Je vous obtiendrai les chiffres exacts. Je suis certain qu'ils sont quelque part dans le rapport. Veuillez m'excuser, je suis quasiment incapable de me rappeler des chiffres. Le réacteur nucléaire semble être la seule unité qui me parle. Nous vous enverrons les chiffres concernant la biomasse, le volume et le tonnage, de même que la production en kilowatts.

Le sénateur Lovelace Nicholas : Je présente mes excuses au président et aux témoins pour mon retard.

Vous êtes chef de la direction d'une association canadienne. Comptez-vous des Autochtones parmi cette association?

M. Lazar : Nous avons signé un protocole d'entente avec l'Assemblée des Premières Nations au titre du développement économique, en vertu duquel nous travaillons très fort, notamment pour l'enseignement et la formation professionnelle des jeunes. De plus, nous accordons un prix de l'entrepreneur de l'année à des membres de Premières nations, prix que nous avons présenté lors d'une cérémonie l'année dernière. D'ailleurs, je me suis mis à pleurer quand je l'ai remis parce qu'il est revenu à une femme dont le conjoint avait lancé une entreprise de coupe de bois dans le Nord du Québec. Avant de mourir, il lui avait fait promettre de continuer cette exploitation pour la collectivité et, malgré de nombreux obstacles, c'est ce qu'elle avait fait.

The forest industry is the largest industrial employer of First Nations. Perhaps even more interesting is we have thousands of business-to-business relations with First Nations.

[Translation]

Mr. Chevette: In Quebec we have the Cree and Innu nations. I set up two mills when I was Minister of Indian Affairs. Mr. Lazar stated that we could increase the labour pool by training more Aborigines. They already live in rural areas where they are needed. They are not city dwellers. They would be an extraordinary source of labour. I am convinced that we have to focus on training aboriginals.

[English]

Senator Lovelace Nicholas: Just one more question. You talked about the future. What about partnering with First Nations on their land? I would say that would be cost effective.

[Translation]

Mr. Chevette: There are two things we have to bear in mind. Firstly, there is the issue of Aboriginal land claims leading to treaties or agreements. Secondly, there is Aboriginal control of resources. I think this is an ideal partnership. Having been the Quebec Minister of Indian Affairs for six years, I have to admit that we have a tendency to pass them over. We throw lots of money at them without any follow up. It was to remedy this situation that we build a very successful mill in Obijwan, north of La Tuque in the Mauricie region of Quebec. I was present at the opening and it has been remarkable to see how the young people we trained have flourished in the workplace.

We replicated this initiative in the Cree area of Waswanipi, where we built a Domtar-affiliated mill. The one we built in Obijwan was affiliated to Donohue, which is now AbitibiBowater. I firmly believe that we need to promote partnerships. These initiatives would provide for the training of managers and workers and allow for the aboriginals themselves to take control of the operation within a period of five to ten years let us. I think it is a great mistake not to train people. The key to success is training for both managers and workers.

[English]

Senator Marshall: How much reforestation is being carried out, is this sufficient, and who bears the cost? Is that an issue?

[Translation]

Mr. Chevette: Approximately 20 per cent of harvested areas are artificially reforested. Eighty per cent of a cleared forest regenerates naturally. However, there are times, following forest fires, for example, where we have to scarify and then replant. How much does all this cost? Reforestation initiatives are covered by the stumpage fees paid by operators. Stumpage fees are levies,

L'industrie forestière est le plus important employeur industriel des Premières nations. Ce qui est sans doute le plus intéressant, c'est que nous entretenons des milliers de relations d'entreprise à entreprise avec les Premières nations.

[Français]

M. Chevette : Les nations crie et innue au Québec. J'ai créé deux scieries alors que j'étais ministre responsable des Affaires autochtones, et ce que M. Lazar dit, c'est qu'on pourrait accueillir beaucoup plus de main-d'œuvre si on réussissait à former plus de main-d'œuvre autochtone. Ils sont sur place, ils vivent là, ils ne vont pas à la ville. Ce serait un réseau de main-d'œuvre extraordinaire. Je suis convaincu qu'on devrait travailler sur la formation des Autochtones.

[Traduction]

Le sénateur Lovelace Nicholas : Une autre question et ce sera tout. Vous avez parlé d'avenir. Qu'en est-il de votre partenariat avec les Premières nations sur leurs terres? Je pense que ce devrait être rentable.

[Français]

M. Chevette : Il y a deux situations. Il y a la revendication territoriale des Autochtones, là où ils signent des traités ou des ententes, et qu'ils obtiennent le pouvoir de contrôler la ressource. Je pense que c'est un partenariat idéal. Pour avoir été pendant six ans ministre responsable des Affaires autochtones au Québec, je dois vous dire qu'on est souvent portés à les laisser aller, à donner un gros montant sans les initier. C'est pour cela qu'à Obijwan, au nord de La Tuque, de la Mauricie, au Québec, on a créé une scierie qui fonctionne à merveille. J'ai assisté à l'inauguration, et l'épanouissement au travail des jeunes qui ont été formés était admirable.

On a fait la même chose à Waswanipi, avec les Cris, pour une autre scierie jumelée à Domtar, et à Obijwan jumelée à Donohue, qui est devenu AbitibiBowater aujourd'hui. Et je crois fondamentalement qu'on devrait favoriser le partenariat : on formerait tout d'abord à la fois les gestionnaires et les travailleurs, et ensuite, il y aurait une clause leur permettant de prendre cela en main sur une période de cinq à dix ans, je ne sais pas. Mais on fait beaucoup d'erreurs en ne formant pas les gens. La base du succès, c'est la formation, à la fois des gestionnaires et des travailleurs.

[Traduction]

Le sénateur Marshall : Quelle est l'ampleur de la reforestation, est-ce suffisant et qui en assume les coûts? Est-ce un problème?

[Français]

M. Chevette : On fait environ 20 p. 100 de reforestation par rapport au prélèvement de la ressource; de façon naturelle, c'est 80 p. 100. Mais il y a des endroits, lors de grands feux, par exemple, où l'on doit faire de la scarification et on fait du reboisement par la suite. Cela coûte combien? Ce sont les droits de coupe payés par les industriels qui assument le paiement du

which government uses to set up reforestation and silviculture operations. Young people are employed as planters. They are either paid a wage or on a piecemeal basis.

Annually, approximately \$80 million to \$90 million are allocated to silviculture in Quebec. As for the amounts allocated strictly to reforestation initiatives, I am not in a position to give you exact figures since silvicultural operations also include commercial thinning, which is not strictly speaking reforestation.

[English]

Senator Marshall: Is any of that subsidized by the provincial government or is it totally by the companies?

Mr. Lazar: It is a condition of the company's contract with the government that they have to completely reforest. In Canada, reforestation is a question of law. By law, we have to plant and regenerate all the forest we harvest.

In some ways, that is the lowest bar. Just replanting a bunch of trees is the lowest bar of environmental performance. That is why we have gone to forest practice certification, to raise the bar beyond simple regeneration of the forest. The certification standards require that, first, you harvest in a way that leaves riparian zones, animal movement corridors and areas needing special protection left alone. Secondly, that your harvesting methods allow the returning of the natural ecosystems. These are not tree farms. These are forests. In fact, it is both our advantage and disadvantage in Canada because most of our competitors destroy the forest and plant a tree farm. In Canada, the way we do it is we actually try to harvest within natural forests.

This allows us to enjoy both the ecosystem services and values and wilderness values of a natural forest and, at the same time, allow forest communities to earn a living. It is more expensive but it is actually higher value to the country.

I wonder if things we expect will happen, as there is more pressure on agricultural land, working in a natural forest may turn out to be an advantage. As the global population comes to better appreciate the value of communities living within nature rather than cutting it down, our model will prevail.

Right now, most deforestation comes from areas in which a community cannot earn a living from its forest. If you go to places in Indonesia, Africa or South America where there is deforestation, the only way you can earn a living is to take down the forest and put in soybeans or start to manage cattle. In Canada, we have the model where a community can actually earn its living by keeping the forest healthy. It is not just reforestation; it is sustaining ecosystem values.

reboisement. Donc, c'est une redevance qu'on doit payer à l'État, et l'État se sert de ces redevances pour organiser des compagnies qui font de la sylviculture et qui reboisent. Ce sont des jeunes qui font le reboisement, et ils sont payés comme salariés ou au nombre de plants qu'ils reboisent.

Les sommes annuelles consacrées à la sylviculture au Québec représentent environ 80 à 90 millions de dollars. En ce qui concerne la somme allouée strictement au reboisement, je ne saurais vous le dire précisément, car il y a des travaux d'éclaircies commerciales dans les travaux sylvicoles, et on ne peut pas conclure que c'est seulement du reboisement.

[Traduction]

Le sénateur Marshall : Cette activité est-elle en partie financée par le gouvernement provincial ou l'est-elle en totalité par les entreprises?

M. Lazar : Il s'agit d'une condition inscrite au contrat que l'entreprise signe avec le gouvernement. Elle doit entièrement replanter. Au Canada, la reforestation est imposée par la loi. Nous sommes tenus de planter des arbres et de régénérer la forêt partout où nous coupons.

On pourrait en quelque sorte dire que c'est un minimum. Le simple fait de replanter des arbres est un minimum en matière d'environnement. C'est pour ça que nous avons adopté un programme de certification des pratiques forestières, c'est pour aller plus loin que la simple régénération de la forêt. Les normes de certification exigent tout d'abord que la coupe soit effectuée de sorte à laisser intactes des zones avoisinantes, à ménager des corridors pour faciliter le déplacement des animaux et à ne pas toucher certaines aires de protection spéciale. Deuxièmement, les méthodes de coupe doivent favoriser un retour des écosystèmes naturels. Il ne s'agit pas de créer des propriétés forestières de production. Il s'agit de forêts à l'état naturel. D'ailleurs, c'est à la fois à l'avantage et au désavantage du Canada parce que la plupart de nos concurrents détruisent la forêt et la remplacent par des propriétés de production. Au Canada, nous essayons de prélever les arbres au milieu des forêts naturelles.

Ce faisant, nous bénéficions des écosystèmes, de la faune et de la flore caractéristiques d'une forêt naturelle tout en permettant aux collectivités forestières de vivre de cette ressource naturelle. C'est plus coûteux, mais c'est plus valable pour le pays.

Je me demande si ce que nous espérons se produira car, étant donné les pressions croissantes qui s'exerceront sur les terres agricoles, on peut espérer que le respect de l'état naturel des forêts tournera à notre avantage. Comme la population mondiale appréciera de plus en plus le fait de vivre au contact de la nature plutôt que de l'exploiter, c'est notre modèle qui prévaudra.

Pour l'instant, la déforestation se produit surtout dans les zones où aucune collectivité ne vit de la forêt. En Indonésie, en Afrique ou en Amérique du Sud où l'on pratique la déforestation, la seule manière de gagner sa vie consiste à éliminer la forêt pour la remplacer par du soja ou par des élevages de bétail. Au Canada, nous avons des collectivités qui peuvent gagner leur vie en conservant la forêt saine. Il ne faut donc pas parler simplement de reforestation, mais d'entretien des écosystèmes.

Senator Marshall: To elaborate on keeping the forest healthy, is there an issue with regard to pest disease? Do your organizations take positions on issues, or forest fire protection or things of that nature?

Mr. Lazar: Yes, we do. We have a strong position against disease. So far, we have not prevailed. The pests have beaten us back. The natural disturbance patterns in the Canadian forest involve huge fires. In the boreal forest, the natural disturbance pattern is either small or huge fires, and the forest regenerates from that. It is hard to mimic natural disturbance patterns in our forestry because the huge burns would be considered to be clear cuts, whereas in fact it is actually the way it happens naturally.

In a normal year, insects and fires take six times as many trees as forestry. We are bit players in the consumption of wood compared to fires and insects. Of course, we have had the disaster of the pine beetle in B.C. and Alberta, and it is marching towards Saskatchewan. Most scientists believe it is partly a result of climate change. Some are saying it is partly forest management. Then you have the natural tension between allowing the natural cycle of fires and burns and human management of the forest in a time in which you have sensitivity to greenhouse gases. If you have a big forest fire, all our greenhouse gas savings seem pitiful compared to nature doing its thing.

[Translation]

Mr. Chevette: As far as insects are concerned, they are a cyclical phenomenon. Spruce bud moths operate on 20 to 25-year cycles in Quebec. They were already a problem, and even more so, 25 or 50 years ago. I remember there being more than there are today. Some scientists contend that infestations are due to global warming but the fact is that these insects have cycles.

The spruce bud moth is spreading throughout Quebec, especially on the North Shore. They are now also present in the Lac-Saint-Jean and Outaouais areas. We are waging a war — if you will pardon the expression — because chemicals treatments have been prohibited and we are now only allowed to use environmentally-safe substances to deal with outbreaks.

A lot of work is being done in this area. I sit on the board of Socfin, which is an insect-management company.

[English]

Senator Marshall: Considering the impact that forest fires have on the forest, is what the provincial governments are doing sufficient with regard to protecting the forests? It is their responsibility.

Mr. Lazar: They could always do more, but there is both a social and a scientific question to be answered: To what extent do you want to suppress fires below the natural occurrence? If you

Le sénateur Marshall : Restons sur cette question du maintien en santé de la forêt. Y a-t-il des maladies parasitaires? Vos organisations ont-elles une position sur cette question ou encore sur la protection des forêts contre les incendies par exemple?

M. Lazar : Oui. Nous avons une position très arrêtée en ce qui concerne les maladies. Jusqu'ici, nous n'avons pas remporté la partie contre les parasites. À cause du régime naturel de perturbation de la forêt canadienne, on assiste à d'immenses feux de forêt. Dans la forêt boréale, ce régime de perturbation est caractérisé par des incendies qui peuvent être de faible envergure ou au contraire très ravageurs, et c'est ce qui favorise la régénération de la ressource ligneuse. Il est difficile d'imiter ces cycles naturels de perturbations dans les forêts que nous exploitons parce qu'un brûlis de grande envergure serait assimilé à une coupe à blanc, même si c'est ainsi que ça se passe à l'état naturel.

Dans une année normale, les insectes et les feux prélèvent six fois plus d'arbres que l'industrie forestière. Par rapport aux incendies et aux insectes, nous sommes une quantité négligeable pour ce qui est de la consommation de bois. Certes, il y a eu la catastrophe occasionnée par le dendroctone du pin en Colombie-Britannique et en Alberta, phénomène qui est en train de se déplacer vers la Saskatchewan. Une grande partie de la communauté scientifique est d'avis que cela est dû au changement climatique. Certains disent que c'est attribuable en partie à la gestion forestière. Et puis, c'est sans tenir compte de la tension naturelle entre les effets, d'une part, des feux de forêt naturels non combattus et, d'autre part, de la gestion forestière exercée par l'homme, à une époque où il faut être conscient des émissions de gaz à effet de serre. En cas d'incendie de forêt de grande envergure, tous les gains réalisés au chapitre des émissions de gaz à effet de serre s'envolent en fumée.

[Français]

M. Chevette : En ce qui concerne les insectes, il s'agit de cycles; et pour la tordeuse d'épinette au Québec, il s'agit de cycles de 20-25 ans. Il y en avait autant et même plus il y a 25 et 50 ans. Mon souvenir est qu'il y en avait plus qu'aujourd'hui. Certains scientifiques s'obstinent sur le réchauffement de la planète, mais il y a des cycles pour ces insectes-là.

La tordeuse d'épinette est en train de reprendre du terrain au Québec, sur la Côte-Nord en particulier. Il y en a au Lac-Saint-Jean et dans l'Outaouais québécois également. Nous sommes sur un pied de guerre — si vous permettez l'expression — puisque nous n'avons plus le droit d'utiliser des produits chimiques, seulement des produits biologiques, pour enrayer les épidémies.

Il y a beaucoup de travaux qui se font. Je siège même au conseil d'administration de l'organisation Socfin, qui s'occupe expressément des insectes.

[Traduction]

Le sénateur Marshall : Étant donné l'impact des feux de forêt, estimez-vous que les gouvernements provinciaux en font assez pour protéger la ressource? C'est leur responsabilité.

M. Lazar : Ils pourraient toujours faire davantage, mais il faut se poser une question aux dimensions sociales et scientifiques : dans quelle mesure voulons-nous éliminer les incendies naturels?

suppress them too long, the forest litter builds up, and then you have huge conflagrations. We do not have a position as to whether or not the provinces are doing enough, except in some particular fires. Frankly, what they do is so heroic when they do it that we tend to stand back in awe.

[Translation]

Senator Rivard: Mr. Chevette, I made myself a couple of notes when you were talking about the pulp and paper industry and I think that you have already answered most of my questions. However, would I be right in saying that the industry has reached rock bottom or are there further closures to come?

Mr. Chevette: I firmly believe that the newsprint industry has yet to bottom out. Our members contend that there is still excess capacity to the tune of 500,000 tonnes. Nevertheless, they are trying to ensure that a maximum number of plants survive competition from the U.S.

Senator Rivard: Would it be safe to say that the United States continues to be the major customer for newsprint manufactured in Quebec or elsewhere in Canada?

I am thinking specifically of the La Malbaie mill, which if I am not mistaken, sells all of its production to the *Chicago Tribune*. Is this still the case?

Mr. Chevette: I think you are right. Rivière-du-Loup, for example, supplies the *White Birch* newspaper in the United States. We export very little newsprint to Asia, yet India and Asia in general are a huge untapped market.

Mr. Lazar: We should be focussing on boosting exports of pulp. Abitibi Bowater already exports a lot of newsprint to Asia. However, in the medium or long term, the Chinese will start manufacturing their own newsprint and our industry will have to focus on pulp production.

Senator Rivard: Is it also true that Brazil is a major competitor for Canada in the U.S. market?

Mr. Chevette: It is in the broadleaf pulp market because they have quick growing eucalyptus. These trees can reach harvestable size in only eight years while it can take trees in Canada like the poplar 25 or 30 years to reach maturity.

Obviously, the over-harvesting of Brazilian forests has been criticized throughout the World, and rightly so in my opinion. As you know, the Brazilian forests are the lungs of the world and governments should work together on this issue. We cannot really do much from our end. I could not really swear that I do not have any members importing Brazilian wood.

If they do, it is due to specific business-related issues that we are unaware of. Even if we were aware of the practice we could not admit it publicly. We are a council of individuals with no single approach to business. We are all in competition with each other. None of the hundred members would be overly upset to see one of the others disappear since that would mean a bigger market share and one fewer competitor.

Si vous les éliminez pendant trop longtemps, les déchets s'accumulent dans la forêt et l'on assiste alors à de formidables feux de zone. Nous n'avons pas de position au sujet de l'action des provinces, si ce n'est pour certains incendies. Il faut avouer que les actions des intervenants sur les feux de forêt sont héroïques et qu'elles nous laissent pleins d'admiration.

[Français]

Le sénateur Rivard : Monsieur Chevette, j'avais pris des notes lorsque vous avez parlé de l'industrie du papier et vous avez répondu à la plupart des questions que je me posais. Toutefois, peut-on dire que l'industrie dans ce domaine a atteint le fond du baril ou y a-t-il encore des fermetures à l'horizon?

M. Chevette : Dans le papier journal, je suis convaincu que nous ne sommes pas au fond du baril. Il y a, d'après nos membres, encore 500 000 tonnes; sauf qu'ils essaient de sauver le maximum d'usines par rapport, entre autres, à la concurrence américaine.

Le sénateur Rivard : Est-il encore vrai de dire que pour la plus grande partie de production de papier journal au Québec ou au Canada, le plus gros client est toujours les États-Unis?

Je pense, entre autres, à l'usine de La Malbaie où — je crois — 100 p. 100 de la production sert pour le *Chicago Tribune*; est-ce encore vrai?

M. Chevette : C'est un peu vrai; Rivière-du-Loup, par exemple, fournit le journal américain *White Birch*. Nous exportons très peu de papier en Asie. Pourtant, les populations de l'Inde et de l'Asie pourraient être un marché extraordinaire.

M. Lazar : C'est plutôt la pâte que nous pouvons exporter; Abitibi-Bowater exporte maintenant beaucoup de papier journal. Mais à moyen et à long terme, les Chinois feront leur propre manufacture de papier et notre production se verra donc plutôt axée sur les pâtes.

Le sénateur Rivard : Est-il exact également de dire que le Brésil est un gros compétiteur pour le Canada sur le marché américain?

M. Chevette : Sur le marché de la pâte feuillue, à cause de l'eucalyptus qui pousse très rapidement; car on peut avoir des arbres de très forte dimension en seulement huit ans, alors que pour nous cela peut prendre 25 ou 30 ans pour un feuillu tel le peuplier.

C'est évident, mais la surexploitation des forêts brésiliennes est actuellement dénoncée à travers le monde; et à bon droit, je pense. Comme vous le savez, le Brésil est un poumon de l'humanité et les gouvernements devraient se concerter à ce sujet. Nous n'y pouvons pas grand chose de notre côté. Je ne suis même pas capable de vous dire s'il n'y a pas certains de nos membres qui n'en importent pas.

Pour des raisons commerciales, on ne le sait pas. Puis même si on le savait, on ne pourrait pas le dire. C'est individuel; ce n'est pas une assemblée d'une même pensée commerciale, mais bien des concurrents. Lorsqu'ils sont 100 devant moi, c'est 100 qui ne pleureront pas s'il y en a un qui disparaît de la carte parce que c'est une part de marché de plus et donc un concurrent de moins.

I have experienced the two extremes: a teacher's association in total unity and my current council with members marching to different tunes.

Senator Rivard: Mr. Lazar, you gave a figure of 825,000 Canadian jobs, including 190,000 in Quebec. Do these reflect the current state of affairs or the situation before the downturn?

Mr. Chevette: These are pre-downturn figures. Quebec has shed 60,000 of the 190,000 direct, indirect and spin-off jobs.

Senator Rivard: Do you think that in light of the time it will take to recover from this slump and assuming that the current trend continues, that 2013 is a realistic target for a return to previous employment levels?

Mr. Chevette: The workforce will not be the size it once was and I am sure that many operators will have closed up shop by then. There will be fewer operators, greater efficiency and production will be nothing like it used to be. It is important to remember that 20 per cent of lumber resources were harvested barely five years ago. There will therefore be fewer players, a smaller workforce and probably more specialized equipment and new products.

Will new niche markets, for example, generate many new jobs? We hope so. However, if we continue to focus solely on current products and markets, there will be fewer stakeholders and operators.

[English]

Mr. Lazar: According to government statistics, the direct and indirect is 604,000 nationally. The direct employment is about 238,000. It is true we have lost a lot, but you are still talking about 600,000 Canadian jobs. Even if nothing comes back, it is still the single largest industrial employer, still more than the big car manufacturers combined, still the lifeblood of many communities.

When you lose a lot, people tend to forget how much is left. It is 250,000 Canadians' direct employment, and then all the other parts.

Will it come back to previous levels? No. Should it? Probably not. Will it stay and be strong? Absolutely.

[Translation]

Senator Rivard: On April 26, the Minister of Canadian Economic Development, Mr. Lebel, announced \$100 million in funding specifically to help Quebec forestry-based communities. I think I remember reading somewhere Mr. Chevette that you had said this was too little too late. I can see that you have not lost your political instincts. However, I would imagine that once a politician always a politician. The opposition in the House of Commons automatically says that every announcement is too little too late but I was surprised by your reaction since you represent industry. Why did you react in the way you did?

J'ai connu les deux : des assemblées d'enseignants qui vibraient au même diapason et les membres de mon conseil qui eux ne vibrent pas au même diapason.

Le sénateur Rivard : Monsieur Lazar, vous avez dit qu'il y a 825 000 emplois canadiens, incluant 190 000 au Québec; est-ce la situation actuelle ou celle d'avant la crise?

M. Chevette : Avant la crise. On a perdu 60 000 emplois au Québec sur les 190 000. Nous avons perdu 60 000 emplois directs, indirects et induits.

Le sénateur Rivard : Pour revenir à peu près à la même proportion d'emplois et avec le temps nécessaire pour sortir de cette crise, peut-on envisager, si les tendances se maintiennent, qu'autour de l'année 2013 est un objectif réalisable?

M. Chevette : On ne reviendra pas au même niveau, et je suis convaincu que beaucoup de joueurs auront disparu à ce moment-là. Il y aura moins de joueurs, plus d'efficacité et la production ne sera pas comparable non plus. Il ne faut pas oublier que 20 p. 100 de la ressource a été coupée, il y a à peine cinq ans. Il y aura donc moins de joueurs, moins de main-d'œuvre et probablement plus d'équipements spécialisés et produits neufs.

Est-ce que, par exemple, certains créneaux occasionneront la création de beaucoup d'emplois? On le souhaite. Mais si on demeure dans les créneaux actuels, il y aura moins de joueurs et moins d'industriels.

[Traduction]

M. Lazar : D'après les statistiques gouvernementales, il y aurait, à l'échelle nationale, 604 000 emplois directs et indirects dont environ 238 000 emplois directs. Il est vrai que nous en avons perdu beaucoup, mais nous continuons de représenter quelque 600 000 emplois au Canada. Même si la situation demeurerait inchangée, nous serions encore le plus important employeur industriel au Canada, loin devant tous les fabricants d'automobiles réunis et nous serions encore le moteur économique de nombreuses collectivités.

Quand on perd beaucoup d'emplois, les gens ont tendance à oublier ce qu'on continue de représenter. Nous offrons un emploi direct à 250 000 Canadiens et c'est sans compter tous les emplois indirects.

Reviendrons-nous aux niveaux d'antan? Non. Serait-ce souhaitable? Sans doute pas. Le niveau d'emploi demeurera-t-il fort? Tout à fait.

[Français]

Le sénateur Rivard : Le 26 avril dernier, le ministre de Développement économique Canada, M. Lebel, annonçait une contribution de 100 millions de dollars spécifiquement pour le Québec afin d'aider les collectivités forestières. Je crois avoir lu, Monsieur Chevette — et je me rends compte que vous n'avez pas perdu vos réflexes politiques; cela ne se perd pas, j'imagine —, je crois avoir entendu de votre part que c'était trop peu trop tard. De l'opposition à la Chambre des communes, c'est automatique, tout ce qu'on annonce, c'est trop peu, trop tard, mais vous qui représentez l'industrie, j'ai été surpris d'entendre ces mots de votre bouche. Pouvez-vous nous dire pourquoi vous dites cela?

Mr. Chevette: I am pleased to hear you say that I have not lost my political instincts but I did not come here today to engage in political debate. I am here just to make a presentation. I will tell you however that I will reserve judgement until I have seen the terms and conditions. I personally telephoned Mr. Lebel's communication officer to ascertain whether the terms and condition had been published. He told me that they would not be available for between three weeks and a month. I will reserve my judgement until then because you know as well as I do the devil is in the detail.

[English]

Mr. Lazar: He remembers his political instincts. He knows how to dodge. With Mr. Chevette, it is a rare occasion.

[Translation]

Senator Duffy: It is a great pleasure to meet you this evening, gentlemen.

[English]

It has been a long time but the issues remain the same. I have a couple of quick points. How much money do you need in your green fund? As much as possible, but in realistic terms, what kind of money do you think would be reasonable to expect for these revolving bonds?

Mr. Lazar: If I was doing it, I would look at what is happening among our competitors in Europe, the United States and China. You are talking about mega-billions. I would not do it specifically for the forest industry; I would do it for the renewable energy industry, because I know the forest industry can be a real powerhouse within the renewable energy industry.

I would put a minimum of \$5 billion, although I think the country would be better off with a \$10-billion revolving fund. That being said, that money can be infinitely renewable. Remember, it is a revolving fund; it is repayable.

Senator Duffy: As long as we do not lose the payees.

Senator Robichaud: We are going to lose them anyway.

Mr. Lazar: Would \$1 billion help? Of course, \$1 billion would help. Would \$2 billion help? Of course, \$2 billion would help. Given that it is a loan and repayable, and it is not the type of loan to help someone who is at the brink of disaster save themselves, but rather for the creation of bio-energy, I would not do it for the industry; I would do it for the renewable energy industry and we will make use of it.

Senator Duffy: How would it be administered, by bureaucrats in Ottawa or would it be given to the industry to dole out among its members? How do you see it working?

Mr. Lazar: I would have it managed by an independent panel. I would not give it to the association. Handing out the money might be the end of my job.

M. Chevette : Je suis heureux que vous ayez dit que je n'avais pas perdu mes réflexes politiques, mais je ne suis pas venu faire de la politique ici, je suis venu tout simplement faire une présentation. Je vous dirai cependant que je garde mon jugement jusqu'à ce que j'aurai pris connaissance des critères. J'ai personnellement appelé l'attaché politique en communication de M. Lebel, pour lui demander si les critères étaient connus. Il m'a dit qu'ils ne seraient connus que dans trois semaines, un mois. Vous aurez donc mon jugement à ce moment-là, parce que le diable est dans les détails, vous le savez comme moi.

[Traduction]

M. Lazar : Il retrouve ses vieux instincts politiques. Il sait comment esquiver une question et pour M. Chevette, c'est plutôt rare.

[Français]

Le sénateur Duffy : Messieurs, c'est un grand plaisir de vous rencontrer ce soir.

[Traduction]

Ça fait longtemps, mais les questions demeurent les mêmes. J'ai deux ou trois questions rapides à vous poser. De combien d'argent auriez-vous besoin dans votre fonds vert? Le plus possible, je suppose, mais pour rester réaliste, quelle devrait être la dotation de ce fonds renouvelable?

M. Lazar : Si je devais m'en occuper, j'examinerais ce que font nos concurrents en Europe, aux États-Unis et en Chine. On parle de mégamilliards de dollars. Je ne réserverais pas ce fonds à l'industrie forestière, mais je le constituerais pour tout le secteur des énergies renouvelables parce que je ne doute pas du dynamisme de notre industrie au sein du secteur des énergies renouvelables.

Je viserais au moins 5 milliards de dollars, même si, selon moi, il serait mieux que le Canada se dote d'un fonds renouvelable de 10 milliards de dollars. Cela étant, ce fonds pourrait être pérennisé, puisqu'il faudrait le rembourser.

Le sénateur Duffy : Pourvu que les débiteurs ne disparaissent pas.

Le sénateur Robichaud : On va en perdre de toute façon.

M. Lazar : Est-ce qu'un milliard de dollars nous donnerait un coup de main? C'est sûr. Est-ce que 2 milliards de dollars nous aideraient? Bien sûr que 2 milliards de dollars nous aideraient. Comme il s'agirait d'un prêt remboursable n'étant pas destiné à des entreprises au bord de la faillite mais à celles qui sont en mesure de se lancer dans la bioénergie, je ne limiterais pas ce fonds à la seule industrie forestière. Je le destinerais à tout le secteur des énergies renouvelables et je peux vous dire que nous nous en servirions.

Le sénateur Duffy : Comment serait-il administré? Par les fonctionnaires à Ottawa ou appartiendrait-il à l'industrie de distribuer l'argent au compte-goutte à ses membres? Selon vous, comment cela devrait-il fonctionner?

M. Lazar : Je confierais la gestion du fonds à un groupe indépendant. Je ne la confierais pas à l'association. Si je devais distribuer de l'argent, ce serait la fin de mon emploi.

Senator Duffy: You are handing out guarantees.

Mr. Lazar: I would have the Canadian renewable energy green bond program, a revolving fund with a panel of bankers — and senators, of course.

Senator Duffy: It would be a kind of Crown corporation.

Mr. Lazar: That is right, having a professional staff.

Senator Duffy: That is good.

Mr. Chevette, you mentioned a video documentary on the forestry industry. Can you tell us a bit about that and what is wrong with it, for people who see it? How does it compare to the truth?

[Translation]

Mr. Chevette: It is a film by the singer Richard Desjardins called *L'Erreur boréale*. It does not accurately portray the real situation. While a cleared forest may be very ugly for one, two or three years, all traces of the lumber operation have disappeared in the space of seven or eight years.

I made a short film lasting seven minutes and two seconds to be precise of a fell site eight years on. I will send it to you. You will see the difference. However, the perception among millions of Quebecers bears absolutely no relation to the scientific reality of the situation.

You might also wish to take a look at a film by Patrick Moore, the co-founder of Greenpeace. I have had it translated into French for the Quebec audience. I will send you a copy of that too.

[English]

Senator Duffy: Finally, on the national policy on the use of wood, Wood First, do you remain confident that this would not be countervailable by the Americans?

Mr. Lazar: Yes.

Senator Duffy: On the basis of your \$5-million-a-year lawyers?

[Translation]

Mr. Chevette: This is a domestic market issue and has nothing to do with the Americans. A way of boosting the domestic market would be for governments to encourage municipalities across Canada to develop a policy requiring a specific percentage of wood in their public buildings. This would have nothing to do with the Americans.

[English]

Senator Duffy: It is similar to their “Buy America” program.

Mr. Chevette: Similar, yes.

Le sénateur Duffy : Vous distribuez des garanties.

M. Lazar : Je confierais la gestion du programme des obligations vertes pour les énergies renouvelables du Canada, le fonds renouvelable, à un groupe constitué de banquiers et, bien sûr, de sénateurs.

Le sénateur Duffy : Ce serait un peu comme une société d'État.

M. Lazar : C'est exact et il s'agirait d'un personnel professionnel.

Le sénateur Duffy : C'est bien.

Monsieur Chevette, vous avez parlé d'un documentaire vidéo sur l'industrie forestière. Pouvez-vous nous en dire un peu plus long et nous dire ce qu'il y a de mal à ce que la population le voie? Est-il très loin de la vérité?

[Français]

M. Chevette : C'est le film du chanteur Richard Desjardins intitulé *L'Erreur boréale*. Ce qui ne correspond pas à la réalité ou à la vérité, c'est que lorsqu'on coupe une forêt ou une partie de forêt, c'est très laid pendant un, deux ou trois ans, mais sept ou huit ans après, on ne voit même pas ce que l'on a prélevé à cet endroit.

J'ai filmé les mêmes endroits huit ans plus tard, dans un court film de sept minutes, deux secondes, pour être précis. Je vais vous l'envoyer. Vous constaterez la différence. Alors, la perception auprès de millions de personnes au Québec est complètement faussée par rapport à la réalité scientifique des choses.

En passant, vous pourriez aussi regarder le film de Patrick Moore, le cofondateur de Greenpeace. Je l'ai fait traduire en français pour les Québécois. Je vous enverrai une copie.

[Traduction]

Le sénateur Duffy : Parlons enfin de la politique nationale relative à l'utilisation du bois, celle qui est destinée à favoriser l'utilisation du bois. Êtes-vous certain qu'elle ne risquera pas de faire l'objet de mesures compensatoires de la part des Américains?

M. Lazar : Oui.

Le sénateur Duffy : Grâce à vos notes de frais d'avocat de 5 millions de dollars par an?

[Français]

M. Chevette : C'est pour le marché interne. Le marché interne ne regarde pas les Américains. Si les gouvernements incitaient les municipalités de l'ensemble du Canada à avoir une politique d'obligation d'utiliser un pourcentage de bois dans les édifices publics, cela améliorerait le marché interne, et cela ne regarde en rien les Américains.

[Traduction]

Le sénateur Duffy : C'est un peu la même chose que pour le programme « Buy America ».

M. Chevette : C'est la même chose.

[Translation]

Mr. Chevette: Some European cities and even countries have set compulsory targets for wood content in buildings of 5, 10, 15 or 20 per cent.

Senator Eaton: France.

Mr. Chevette: France has regulated in this area. It would be a positive step for governments, provinces and even political parties to promote this initiative nationwide as a way of tackling the downturn.

Senator Duffy: Do you have a percentage in mind?

Mr. Chevette: Do you mean the overall target?

Senator Duffy: Yes.

Mr. Chevette: It is very difficult to say because it will never be implemented.

[English]

Senator Duffy: How much wood would you want?

[Translation]

Mr. Chevette: I would advocate a minimum of 20 per cent.

[English]

Mr. Lazar: Twenty-seven per cent.

Mr. Chevette: Yes, your number; I agree.

Senator Plett: You suggested B.C. does have a wood-first policy and Quebec does not. Is this something you should be going after the provinces for, as opposed to the federal government?

Mr. Lazar: Not as opposed to — in addition to.

Senator Mahovlich: I am sorry about being late. You mentioned Asia and China. Did China ever have a forest?

Mr. Lazar: China had a forest. They are actually planting a lot now.

Senator Mahovlich: Are Canadians helping?

Mr. Lazar: Yes, but most of their forest production in China right now is not for harvesting but rather for ecosystem services. They are planting to avoid erosion, to have some sort of minimum critical mass of nature. No country in the world, with the exception of the boreal countries — Russia, the Scandinavians and us — in the end will have forests capable of this sort of production, except in tree farms.

China will not be a competitor to us in fibre production. They will never come close to their own demand. They will be a competitor to us in manufacturing. Once you get above lumber and pulp, they will produce for their own market and compete with us in our markets, but not in actual trees.

Senator Mahovlich: They will buy our raw product. They will, say, take a tree and put it in a bin and send it to us.

[Français]

M. Chevette : En Europe, il y a des villes et même des pays qui obligent un pourcentage de l'utilisation du bois, et ce, de 5 p. 100, 10 p. 100, 15 et 20 p. 100.

Le sénateur Eaton : La France.

M. Chevette : La France. Il y a des règlements. Ce serait un beau geste de la part du gouvernement et même de toutes les formations politiques du Canada et des provinces, à cause de la crise, de créer ce mouvement à travers le Canada.

Le sénateur Duffy : Avez-vous un pourcentage?

M. Chevette : Ce que cela donnerait comme résultat?

Le sénateur Duffy : Oui.

M. Chevette : C'est très difficile, parce que cela ne se fera jamais.

[Traduction]

Le sénateur Duffy : Et quel pourcentage voudriez-vous?

[Français]

M. Chevette : On espère, minimalement, 20 p. 100.

[Traduction]

M. Lazar : Vingt-sept pour cent.

M. Chevette : Je suis d'accord avec votre chiffre.

Le sénateur Plett : Vous avez indiqué que la Colombie-Britannique a une politique visant à favoriser le bois, mais pas le Québec. Ne devrait-on pas réclamer une telle politique aux provinces plutôt qu'au gouvernement fédéral?

M. Lazar : Ça ne devrait pas être à la place, mais en plus.

Le sénateur Mahovlich : Excusez-moi d'être arrivé en retard. Vous avez parlé de l'Asie et de la Chine. Est-ce qu'il y a une forêt en Chine?

M. Lazar : Oui et les Chinois sont en train de planter énormément d'arbres.

Le sénateur Mahovlich : Est-ce que les Canadiens les aident?

M. Lazar : Oui, mais la plus grande partie de la production forestière actuelle en Chine n'est pas destinée à la coupe, mais au maintien des écosystèmes. Les Chinois plantent pour éviter l'érosion, pour instaurer une masse critique naturelle. Aucun autre pays au monde, à part les pays nordiques comme la Russie, les pays scandinaves et nous, n'aura de forêts capables de produire pour la coupe, en dehors des propriétés forestières de production.

La Chine ne nous concurrencera pas pour la production de fibre. Elle restera très loin de répondre à sa demande interne. Elle nous concurrencera, en revanche, dans le secteur de la fabrication. Pour tous les produits autres que le bois d'œuvre et la pâte, les Chinois produiront pour leur propre marché et viendront nous faire concurrence sur nos marchés, mais pas à partir d'arbres sur pied.

Le sénateur Mahovlich : Ils viendront chercher notre matière première. Ils nous diront de couper les arbres et de les leur expédier.

Mr. Lazar: No. The situation will not be that bad. Canada will harvest and do the first- and second-order processing. We will turn the trees into pulp. In doing so, we will extract bio-energy, biofuels and biochemicals.

Our dream over the years has always been whether we can continue up the value chain in terms of manufacturing. The industry does much of that, but it is hard to compete on global markets with anything labour intensive unless processing is close to the resource.

Extracting wood, pulp and paper, bio-energy and biofuels is close to the resource, and Canada is competitive. Once you go up the value chain, we end up working for Chinese wages.

People often look at Ikea in Sweden, which is a high-wage country. Almost all of Ikea's manufacturing is done in China and Eastern Europe. Ikea spokespersons make ads talking about Swedish meatballs with their charming accents, but the manufacturing plants for their products are not in Sweden.

Senator Mahovlich: The Chinese have a lot of earthquakes and catastrophes where many people die — 2,000 or 3,000 people die in an earthquake. Their homes simply collapse because they are made of clay. Do the Chinese know that a wood home is more substantial than a clay home?

Mr. Lazar: Wood is better than substantial; it actually bends. We have a Canada wood export group based in China to demonstrate building with wood in earthquake zones. To give the Canadian government credit, both provincial and federal governments help to fund this initiative.

Senator Mahovlich: A wooden home is much safer.

Mr. Lazar: After an earthquake, we push safety factors in trying to market our products, but it is hard to break from traditional building materials.

Senator Mahovlich: The Chinese do not know how to build.

Mr. Lazar: The way my father built a house is always better than the way some other guy tries to teach me to do it. It is hard to break the cultural fix in this regard.

[Translation]

Mr. Chevette: China is not the only country facing this problem. Haiti went through the same thing recently.

We have developed an initiative to build wooden houses, which have been tested and proven to withstand earthquakes of up to eight on the Richter scale. Wood is much safer than concrete,

M. Lazar : Non. La situation ne sera pas aussi désastreuse que ça. Le Canada récoltera les arbres et se chargera de la première et de la deuxième passe de transformation. Nous transformerons les arbres en pâte. À cette occasion, nous en extrairons la bioénergie, les biocarburants et les produits biochimiques.

Nous avons toujours rêvé de nous hisser dans la chaîne de valeur du domaine de la fabrication. C'est ce que fait l'industrie en grande partie, mais il nous est difficile d'être concurrentiels sur les marchés mondiaux avec des produits qui exigent une importante main-d'œuvre, sauf si la transformation se fait à proximité de la ressource.

L'extraction du bois et la transformation en pâtes et papiers, en bioénergie ou en biocarburants se font au contact de la ressource et le Canada est donc concurrentiel. Dès qu'on remonte la chaîne de valeur, on se heurte à la concurrence des salaires chinois.

On évoque souvent le cas d'Ikea, en Suède, pays où les salaires sont élevés. Or, la quasi-totalité des produits d'Ikea sont fabriqués en Chine et en Europe de l'Est. Les porte-parole d'Ikea participent à des publicités vantant les boulettes de viande suédoises, tout ça avec un accent charmant, mais les usines de fabrication de leurs produits ne sont pas en Suède.

Le sénateur Mahovlich : Les Chinois ont connu beaucoup de tremblements de terre et de catastrophes qui ont entraîné la mort de beaucoup de gens — 2 000 ou 3 000 tués dans un tremblement de terre. Les maisons s'effondrent parce qu'elles sont en argile. Les Chinois savent-ils que les maisons de bois sont plus solides que les maisons d'argile?

M. Lazar : Le bois est mieux que plus solide parce qu'il plie. Nous avons une antenne d'exportation du bois en Chine qui présente les méthodes de construction en bois en zones sismiques. Il faut en attribuer le mérite aux gouvernements provinciaux et fédéral qui ont contribué à financer cette initiative.

Le sénateur Mahovlich : Une maison de bois est beaucoup plus sûre.

M. Lazar : Nous avons tenté de faire valoir le facteur sécurité dans la commercialisation de notre produit après un tremblement de terre, mais il est difficile de détourner les gens de leurs matériaux de construction traditionnels.

Le sénateur Mahovlich : Les Chinois ne savent pas comment construire.

M. Lazar : La technique de construction de maisons de mon père était plus valable que celle que d'autres ont essayé de m'enseigner depuis. Il est difficile de briser les habitudes culturelles à cet égard.

[Français]

M. Chevette : La Chine n'est pas seule prise avec ce problème. Haïti l'a vécu récemment.

Nous avons déposé un projet de construction de maisons en bois et les tests contre les séismes allant jusqu'à 8 p. 100 ont été effectués. Le bois est beaucoup plus sécuritaire que le béton,

especially non-reinforced concrete, which is used in some countries where they add thinner to cement. We are not talking Ciment Saint-Laurent here.

[English]

Mr. Lazar: Asking for the advice of both Mr. Chevette and me before a hockey game is a mistake. We are both capable of talking for a long time.

[Translation]

Senator Robichaud: There is focus on bio-industries and biomass energy generation. How have we missed out? There is also focus on wind-based energy. Wind turbines are being built across New Brunswick, which I am sure has fibre and biomass that could be used. Wind turbines have been erected on Prince Edward Island and all across New Brunswick. You can see them everywhere.

Why has the forestry industry failed to carve out a role for itself in the area of energy generation? Does the technology not exist? The basics are not in place.

Mr. Chevette: There have been initiatives. A church in Temiscamingue has been heating using biomass since 1950 and people are starting to discover the benefits of biomass. I have read and listened a lot on the issue and I have to tell you it is because we have failed to develop policies to promote the use of biomass. We have opted for soft energy sources like wind power. However, Danes might find themselves eating dinner in the dark if the winds fail.

Canada is lucky enough to have several different sources of energy. This is especially true in Quebec, which produces and stores hydroelectricity. It would be a fantastic idea to use wind and hydropower where viable as well as biomass to heat homes and public buildings. I believe this is the way of the future. Things are changing. The ideas you and I had 50 years ago bore absolutely no relation to the ones we have now.

Senator Robichaud: Not entirely, we did not have the means either.

Mr. Chevette: I have to admit that I would like the means but above all the capacity.

Senator Robichaud: I think we should deal with this in our report in order to educate the government and the general public to the opportunities. The current focus is on wind and atomic energy as well as on wave power in the Bay of Fundy. They are all prohibitively expensive and require the building of technological infrastructure. However, all the requirements for biomass are already available on site, would you not agree?

Mr. Chevette: There has to be a balance. I am quite certain that if we remove all the biomass and leave the ground completely bare, we will run foul of the environmental movement. We have to harvest it on a smart scale if we are to avoid renewed conflict with environmentalists.

The Chair: To conclude our meeting, we would like to present you with the initial interim report on the past, present and future of the Canadian forestry sector. While we are aware that forestry

surtout le béton non armé, comme c'est le cas dans certains pays où ils éclaircissent le ciment. Ce n'est pas le béton de Ciment Saint-Laurent.

[Traduction]

M. Lazar : Solliciter notre avis, à M. Chevette et à moi, avant un match de hockey est une erreur. Nous sommes tous deux capables de parler très longtemps.

[Français]

Le sénateur Robichaud : On parle de la bio-industrie et de la production d'énergie avec la biomasse. Où a-t-on manqué? On parle d'énergie éolienne. On installe des parcs éoliens au Nouveau-Brunswick où il y a des fibres et des biomasses qui pourraient être utilisées j'en suis certain. On en a bâti à l'Île-du-Prince-Édouard et on voit tous ces moulins à vent du Nouveau-Brunswick. Ils sont très présents.

Comment se fait-il que l'industrie forestière n'ait pas su prendre sa place sur le plan de la production d'énergie? La technologie existe n'est-ce pas? On n'a pas inventé la roue.

M. Chevette : Il y en a eu. Une église au Témiscamingue est chauffée par la biomasse depuis 1950 et on pense découvrir les effets bénéfiques de la biomasse. Je lis beaucoup et j'écoute beaucoup et je peux vous dire que c'est parce qu'on n'a pas favorisé par certaines politiques l'utilisation de la biomasse. On parle d'énergie douce, on se met à faire de l'éolien. Au Danemark, par exemple, l'électricité peut manquer pendant le souper parce que les vents sont tombés.

Le Canada a la chance d'avoir des énergies qui s'additionnent les unes aux autres, surtout au Québec avec l'énergie hydroélectrique qui s'emmagasine. On peut utiliser le vent quand cela fonctionne, emmagasiner l'eau, s'il y a de la biomasse pour chauffer la maison ou les édifices publics, ce serait formidable. Je crois que cela va venir. Il y a des choses qui évoluent. Il y a 50 ans, vous et moi n'avions pas les mêmes idées qu'aujourd'hui.

Le sénateur Robichaud : Non pas tout à fait. On n'avait pas les moyens non plus.

M. Chevette : Je peux vous dire que j'aimerais les moyens, mais surtout les capacités.

Le sénateur Robichaud : Je crois que notre rapport devrait toucher ce côté pour essayer de créer, d'éveiller les autorités et les gens, le grand public aux possibilités. On parle du vent, de l'énergie atomique, dans la baie de Fundy, la marémotrice à des coûts exorbitants, avec une technologie à mettre en place. Si on se servait de la biomasse, tout est là n'est-ce pas?

M. Chevette : Il faudrait avoir un équilibre. Je suis convaincu qu'on aura une confrontation avec les mouvements environnementalistes si on utilise toute la biomasse et qu'on ne laisse rien au sol. Il faut un dosage intelligent pour ne pas avoir à se confronter à nouveau avec le mouvement environnemental.

Le président : Pour conclure, on vous présente le premier rapport provisoire intérimaire sur le secteur forestier canadien passé, présent et futur et même si on sait que la foresterie est sous

is a provincial and territorial jurisdiction. we refer on page 30 of the report to "federal involvement in the forestry sector since Confederation in 1867."

We quote you in the report, Mr. Lazar. Mr. Chevette, I would like to point out that the report also mentions Mr. Yves Lachapelle. We will provide you with a copy.

[English]

At the end of page 33 of the English version of *The Canadian Forest Sector: Past, Present, Future*, we do have the assistance in the forestry sector since the beginning of 2009, including the \$1 billion for environmental performance and also the \$1 billion for the community adjustment fund.

In respect to that reference, we have 30 seconds for each of you to make closing remarks.

[Translation]

Mr. Chevette: While I am a Canadiens' fan, thank you anyway for having invited us to testify. We are reassured to know that there are people willing to listen and understand.

The Chair: On that note the meeting stands adjourned.

(The committee adjourned.)

OTTAWA, Thursday, May 6, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:05 a.m. to study the current state and future of Canada's forest sector.

Senator Percy Mockler (Chair) in the chair.

[English]

The Chair: Welcome, honourable senators and guests to the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry. The committee is continuing its study on the current state and future of Canada's forest sector. The meeting this morning will hear two witnesses separately.

Our first witness is Mr. Robert Glowinski. Thank you for accepting our invitation. It is an honour for us to have you make your presentation. Robert Glowinski is President, Forestry and Wood Products for the American Wood Council. He will give us the perspective of the American market on wood and engineered wood products.

Before asking Mr. Glowinski to make his presentation, I would like to recognize Ms. Diana Blenkhorn from the Maritime Lumber Bureau, who is sitting in the public gallery. Thank you for coming this morning as an observer and also a special guest.

[Translation]

I will have the opportunity to introduce Mr. Arsenault a bit later.

juridiction provinciale et territoriale, à la page 30, on dit : « l'implication fédérale dans le secteur forestier depuis la Confédération de 1867. »

Monsieur Lazar, vous êtes cité dans ce document et Monsieur Chevette, je dois vous mentionner que M. Yves Lachapelle est aussi cité dans le rapport. Nous allons vous en fournir un exemplaire.

[Traduction]

À la page 33 de la version anglaise de ce rapport intitulé *Le secteur forestier canadien passé, présent et futur*, il est question de l'aide apportée à ce secteur forestier depuis 2009, notamment de l'apport d'un milliard de dollars au titre de la performance environnementale et d'un milliard de dollars au titre du fonds d'adaptation communautaire.

Vous avez 30 secondes chacun pour conclure à ce sujet.

[Français]

M. Chevette : Même si j'adore le Canadien, je vous remercie de nous avoir reçus. Pour nous, c'est une consolation de savoir que des gens veulent écouter et comprendre.

Le président : Sur ce, la séance est levée.

(La séance est levée.)

OTTAWA, le jeudi 6 mai 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 5, afin d'étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

Le sénateur Percy Mockler (président) occupe le fauteuil.

[Traduction]

Le président : Bonjour, chers collègues et invités. Le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier du Canada. Ce matin, nous entendrons deux témoins.

M. Robert Glowinski est notre premier témoin. Merci d'avoir accepté notre invitation. C'est un honneur pour nous de vous recevoir. Robert Glowinski est le président des produits de la forêt et du bois à l'American Wood Council. Il nous fera connaître le point de vue des Américains sur les produits du bois et du bois d'ingénierie.

Avant de donner la parole à M. Glowinski, j'aimerais signaler la présence, dans la tribune du public, de Mme Diana Blenkhorn, du Bureau des bois de sciage des Maritimes. Merci d'être ici en tant qu'observatrice et invitée spéciale.

[Français]

J'aurai l'occasion de présenter M. Arsenault un peu plus tard.

[English]

Mr. Glowinski, we invite you to make your presentation, which will be followed by questions and answers. Please proceed.

Robert Glowinski, President, Forestry and Wood Products, American Wood Council: Good morning. I thank the committee for inviting me to join you today. I look forward to sharing with you my observations and thoughts on the industry that has employed me for the last 32 years and the strong relationships we enjoy with our counterparts in Canada.

Today, you have asked me to speak about the U.S. market from a number of standpoints: the outlook for residential construction; the prospects for wood and engineered wood products; and technical cooperation between our two countries. As you further requested, I am also prepared to share with you comments on American building codes and standards regarding wood construction in non-residential buildings.

The American Wood Council, AWC, is both an old organization and a brand new one. For 15 years, we have been part of the American Forest & Paper Association, the U.S. trade association representing the broad forest products industry. Prior to that, we were part of the National Forest Products Association, independent from the paper side of the industry. Recently, the wood products segment of the industry has decided to again return to its roots to create a separate corporation just for wood products, similar to what you have in Canada with your Canadian Wood Council. The new and independent AWC was launched on January 1 of this year. We expect it to be a separate corporation by the end of June.

As well, AWC is a very old institution. With its predecessors in name, the functions of AWC were first established in the United States by the industry in 1902.

AWC is and always has been the technical arm of the U.S. wood products industry. Our mission is to increase the use of wood by assuring the broad regulatory acceptance of wood, developing design tools and guidelines for wood construction, and influencing the development of public policies affecting the use and manufacture of wood products. As a result, our program focuses on building codes and regulations, engineering and standards support and technology transfer to ensure that our principal audiences of building officials, architects and engineers are aware of the opportunities and requirements for greatest wood use. Rather than an organization marketing or promoting specific wood products, through our advocacy and technical representation, AWC seeks to "grow the pie" or expand the opportunity for all wood products without favour to any one in particular.

Our recent organizational changes, however, will bring some new and additional responsibilities to the American Wood Council. The industry has also asked us to provide leadership in the areas of green building and environmental regulation that affects U.S. wood products manufacturing. These two issues are by no means new to us. In fact, AWC staff began monitoring the

[Traduction]

Monsieur Glowinski, nous vous invitons à donner votre exposé, lequel sera suivi d'une série de questions et réponses. Nous vous écoutons.

Robert Glowinski, président, Forestries et produits du bois, American Wood Council : Bonjour. Je remercie le comité de m'avoir invité. Je me ferai un plaisir de vous faire part de mes observations et de mes réflexions sur l'industrie dans laquelle je travaille depuis 32 ans, et sur les liens solides que nous entretenons avec nos homologues canadiens.

Vous m'avez demandé de parler du marché américain sous divers aspects : les perspectives de la construction résidentielle, les débouchés des produits du bois et du bois d'ingénierie, ainsi que la collaboration technique entre nos deux pays. Comme vous me l'avez demandé, je vous parlerai aussi des normes et des codes américains qui régissent l'utilisation du bois dans la construction d'immeubles non résidentiels.

L'American Wood Council, ou AWC, est à la fois une organisation ancienne et nouvelle. Nous faisons partie depuis 15 ans de l'American Forest and Paper Association, l'association commerciale américaine qui représente l'industrie des produits forestiers dans son ensemble. Auparavant, nous faisons partie de la National Forest Products Association, qui n'englobe pas le segment « papier » de l'industrie. Le segment « produits du bois » de l'industrie a décidé récemment de revenir à ses racines et de créer une association distincte pour les produits du bois, un peu comme c'est le cas au Canada avec le Conseil canadien du bois. L'AWC indépendante est née le 1^{er} janvier 2010. Nous nous attendons à ce qu'elle devienne une entité distincte d'ici la fin de juin.

L'AWC est en même temps une très vieille institution. Dans sa première version, l'AWC a été établie aux États-Unis en 1902 sous l'impulsion de l'industrie.

L'AWC a toujours été le bras technique de l'industrie américaine des produits du bois. Notre mission consiste à intensifier l'utilisation du bois tout en assurant un large appui au règlement concernant le bois, en élaborant des outils de conception et des lignes directrices pour la construction en bois, et en influençant l'élaboration de politiques publiques sur l'utilisation et la fabrication des produits du bois. Pour cette raison, nos activités se concentrent sur les codes et les règlements de la construction, le soutien en matière d'ingénierie et de normes, ainsi que le transfert de technologie. De cette façon, nous pouvons nous assurer que les principaux représentants du domaine de la construction, les architectes et les ingénieurs, qui forment notre public cible, connaissent les possibilités et les exigences relatives à une plus grande utilisation du bois. Notre mandat n'est pas de commercialiser ou de promouvoir certains produits du bois, mais plutôt d'accroître les perspectives liées à tous les produits du bois, et ce, grâce à la défense des intérêts de l'industrie et de la représentation technique.

Les changements qui ont touché récemment notre organisation conféreront cependant des responsabilités nouvelles à l'American Wood Council. L'industrie nous a aussi demandé d'assurer le leadership dans les domaines des règlements sur la construction écologique et la protection de l'environnement qui touchent les fabricants de produits du bois aux États-Unis. Ces deux enjeux ne

green building issue as far back as 1992, when the issue was just emerging, and have been heavily involved in policy and strategy development since approximately 2005, when green building rating systems began to gain market traction.

Our industry is inextricably linked to housing. In the U.S. we think we are now just beginning to emerge from the worst U.S. housing downturn since the Second World War. Our data shows that new, private-owned housing starts took place at an annual rate of 617,000 units in the first quarter of 2010, up from 527,000 annualized units in the initial quarter of 2009. These depressed numbers compare with a high point of over 2 million units started during 2004 and 2005 and 1.8 million housing starts as recently as 2006. By comparison, housing starts averaged 1.6 million units a year from 1970 through 2006.

We expect that several factors will impact the near term outlook for U.S. housing starts, some positive and some negative. Included among the positive factors are big improvements that have taken place in home affordability, due to lower prices and mortgage rates. In addition, inventories of unsold homes have declined appreciably. On the other hand, U.S. unemployment and home foreclosure rates both remain high, and government incentives to buy homes expired at the end of April.

The consensus view of economists is that housing starts will total 690,000 units this year and 960,000 units in 2011. The longer-term fundamentals for housing appear reasonably sound, with consensus forecasting 1.75 million units a year from 2011 through 2020.

All in all, while times have been challenging for our industry and likely will remain that way in the short term, prospects are good for housing over the next decade. However, it remains to be seen how long it will take to fully recover from this recession.

What about the impacts on wood products? Overall, U.S. production of wood products — principally lumber, plywood, engineered wood products, oriented strand board, particle board and medium-density fibre board — declined 44 per cent between early 2006 and mid-2009 as the industry's predominant end-use market, home construction, sank.

However, if the U.S. were to hit just an average of 1.35 million single-family and 130,000 manufactured homes for 2012 through 2020, industry economists tell us the opportunities for wood products should be quite good.

Let me comment, as was requested, about our technical cooperation with Canada. For many years, the American Wood Council has enjoyed a strong relationship with Canadian industry. In fact, through your Canadian Wood Council, CWC, Canada has been a long-time member of the American Wood Council. A Canadian representative, Diana Blenkhorn, has

sont en aucun cas nouveaux pour nous. En fait, notre organisme a commencé à s'intéresser à la construction écologique dès 1992, époque où ce secteur faisait ses premiers pas. En outre, nous participons activement à l'élaboration de politiques et de stratégies depuis 2005 environ, lorsque les systèmes de cotation de la construction écologique ont commencé à se répandre.

Notre industrie est liée étroitement au logement. Les États-Unis commencent à peine à se remettre du pire ralentissement que le secteur du logement a vécu depuis la Deuxième Guerre mondiale. Nos données montrent que, au cours du premier trimestre de 2010, le nombre de mises en chantier de logements neufs et privés a atteint le rythme annuel de 617 000 logements. Pour le premier trimestre de 2009, ce chiffre était de 527 000. Il faut comparer ces chiffres avec le chiffre record de plus de 2 millions de logements mis en chantier en 2004 et 2005, et de 1,8 million pas plus tard qu'en 2006. À titre de comparaison, 1,6 million mises en chantier ont été enregistrées en moyenne chaque année entre 1970 et 2006.

Nous nous attendons à ce que plusieurs facteurs aient un effet, à court terme, sur le nombre de mises en chantier aux États-Unis. Certains seront positifs, et d'autres, négatifs. Parmi les facteurs positifs, on compte une bien meilleure accessibilité à la propriété, en raison de la baisse des prix et des taux hypothécaires. De plus, le nombre de maisons non vendues a grandement diminué. Par contre, les taux de chômage et de forclusion demeurent élevés, et les mesures gouvernementales destinées à stimuler l'achat de maisons sont arrivées à échéance à la fin d'avril.

Les économistes s'accordent pour dire que les mises en chantier atteindront les 690 000 logements cette année et 970 000 logements en 2011. À long terme, les chiffres semblent raisonnablement bons : on prévoit 1,75 million de logements par année de 2011 à 2020.

Bref, notre industrie a vécu des temps difficiles et devra probablement s'armer de patience à court terme. Cependant, les perspectives en matière de logement pour les dix prochaines années sont bonnes. On ne sait quand même pas combien de temps il faudra pour se rétablir complètement de la récession.

Quel a été l'impact sur les produits du bois? Globalement, la fabrication américaine de produits du bois — principalement le bois d'œuvre, le contreplaqué, les produits du bois d'ingénierie, les panneaux OSB, les panneaux de particules et les panneaux MDF — a chuté de 44 p. 100 entre le début de 2006 et le milieu de 2009, période où le principal marché d'utilisation finale de l'industrie, la construction domiciliaire, s'est effondré.

Toutefois, il suffirait que les États-Unis réussissent à maintenir une moyenne de 1,35 million de maisons unifamiliales et de 130 000 maisons préfabriquées par année de 2012 à 2020 pour que, selon les économistes de l'industrie, les perspectives pour les produits du bois soient très bonnes.

Comme on me l'a demandé, j'aimerais maintenant parler de la coopération technique avec le Canada. Depuis de nombreuses années, l'American Wood Council entretient une relation solide avec l'industrie canadienne. En fait, par l'entremise du Conseil canadien du bois, le CCB, le Canada est membre depuis longtemps de l'American Wood Council. Une représentante

consistently served on the governing committees of AWC, and the bylaws of the new American Wood Council are expected to reserve a spot on the board for Canada as well. Through CWC, Canada is a significant contributor to our program.

As you can imagine, for an organization like ours, which is focused on technical and engineering issues, there is really nothing magical about the border between our countries. For example, engineering design for timber is essentially the same both north and south, providing us with many opportunities for technical collaboration. Similarly, our regulatory approaches to construction share this common engineering basis, even though our political systems may enact our respective regulations in differing ways.

This also presents opportunities to us, as we are sometimes able to share best practices in engineering design and regulatory adoption with each other. In fact, I think if you compared the staff and organizational structures of the Canadian Wood Council and the American Wood Council, you would find more similarities than places of departure.

In addition to our direct relationship, AWC and CWC work collectively on a number of industry-wide initiatives. Most notable are the current efforts of the Wood Products Council and its signature WoodWorks non-residential promotion program. Our AWC staff of engineers, architects and former building officials provide technical support to that effort.

This high level of cross-border cooperation does not stop with the staff. As noted, representatives of Canadian industry have long served on my board; and I am in Canada to participate later today in the annual meeting of the Canadian Wood Council, something I have done twice a year for most of my 32 years. In concluding my remarks on this relationship, I am pleased to share with you that it has always been and continues to be very sound.

Finally, let me touch briefly on U.S. building codes and standards for non-residential construction. Although we do not have a single building code like the National Building Code of Canada, we have something similar in our international building code or IBC. The IBC is a model code developed by the private, non-profit International Code Council, and includes volunteer participants from across our construction sector. This includes not only building officials but also engineers, architects, energy experts, industry representatives and a myriad of other affected interests. Together they produce not only the IBC every three years, but also 12 other codes, such as plumbing, fire protection, mechanical, and energy conservation, to name a few, and their newest, just released, green building code.

canadienne, Diana Blenkhorn, siège régulièrement aux comités directeurs de l'AWC, et les règlements qui gouvernent le nouveau American Wood Council devraient également réserver un siège du conseil d'administration au Canada. Par le biais du CCB, le Canada contribue activement à notre programme.

Comme vous pouvez l'imaginer, le Canada ne représente pas un monde étranger pour un organisme comme le nôtre, qui s'occupe surtout de questions techniques et d'ingénierie. Par exemple, la conception technique du bois d'œuvre est essentiellement la même des deux côtés de la frontière, et cela nous procure de nombreuses possibilités de collaboration technique. Nos points communs se reflètent aussi dans nos approches réglementaires à la construction, et ce, même si les deux pays adoptent des règlements différents.

Cette situation crée également des possibilités. Par exemple, il nous arrive de partager des pratiques exemplaires en matière de conception technique et de réglementation. En fait, je crois que, si vous comparez le personnel et les structures organisationnelles du Conseil canadien du bois et de l'American Wood Council, vous trouveriez plus de points communs que de différences.

En plus de ce lien direct, l'AWC et le CCB collaborent à différentes initiatives touchant toute l'industrie. Je mentionne notamment WoodWorks, le programme vedette du Wood Products Council, qui fait la promotion de la construction non résidentielle. Les ingénieurs, les architectes et les anciens représentants du monde de la construction qui font partie de l'AWC fournissent du soutien technique à ce programme.

La grande collaboration entre nos deux pays ne se limite pas aux ressources humaines. Comme je l'ai indiqué, des représentants de l'industrie canadienne siègent depuis longtemps à notre conseil d'administration. Je participerai d'ailleurs, plus tard aujourd'hui, à la réunion annuelle du Conseil canadien du bois, une réunion à laquelle je participe deux fois par année depuis presque 32 ans. Bref, la relation entre nos deux pays a toujours été et continue d'être très saine.

Enfin, j'aimerais parler brièvement des codes et des normes qui s'appliquent à la construction non résidentielle aux États-Unis. Nous n'avons pas de Code du bâtiment unique comme c'est le cas du Code national du bâtiment au Canada, mais notre Code international du bâtiment, ou IBC, s'en approche. L'IBC est un code modèle élaboré par l'International Code Council, un organisme privé et sans but lucratif qui est composé de bénévoles provenant de l'ensemble du secteur de la construction. On compte, parmi les membres, non seulement des représentants du monde de la construction, mais aussi des ingénieurs, des architectes, des spécialistes de l'énergie, des représentants de l'industrie et de nombreuses autres parties concernées. L'organisme ne produit pas seulement une nouvelle version de l'IBC tous les trois ans, mais aussi 12 autres codes, comme ceux concernant la plomberie, la protection contre les incendies, la mécanique et la conservation de l'énergie, pour n'en nommer que quelques-uns. Je dois aussi mentionner le code le plus récent, celui sur la construction écologique, qui vient d'être diffusé.

The tallest wood building currently permitted by the IBC is five storeys without sprinklers, and six storeys with. As for area or footprint, in some cases, wood buildings are permitted to be unlimited in area if they do not exceed one storey. There are restrictions on the use of wood buildings in occupancies that have a high density of occupants or have occupants that need special care, such as jails or medical care facilities.

The U.S. industry does believe wood should be used more. Certain parts of the country have a strong tradition of concrete, masonry or steel construction, often due just to the local availability of those materials. Similarly, some regions of the country have access to high-quality timber. One goal of our industry is to remove the traditional geographic barriers to wood and make wood the first choice of building designers, irrespective of location.

As noted, our IBC is a model code with no compliance obligations until adopted by an enforcing jurisdiction. Adoption is often through the states and, in some cases, local jurisdictions. Most of them do amend the building code in some manner during the adoption process, customizing the model code to their own local conditions.

Historically, some states, such as Florida, have tried to maintain more restrictive local limits on the use of wood, but lately those restrictions are losing the support of Florida building officials. AWC policy is to challenge any local amendment to the model code, particularly if it makes the codes more restrictive.

As development of our model building code is a unique blend of the private and public sectors working together to produce a reasonable, risk-based building code, proposed local modifications that would make the code more restrictive are seldom driven by expected risk reduction, but rather are sought by local special interests. Just as a jurisdiction could make the code more restrictive, in some places, such as Seattle, Washington, multi-family buildings are permitted to be taller than allowed by the model building code.

Accordingly, we do not believe the codes are an impediment to the use of wood. Our last study on the issue suggests that only about 11 per cent of the buildings in the U.S. permitted to be of wood construction by the code are actually built with wood. The question is why are the other 89 per cent not wood.

We believe a leading reason is that owners and their designers do not appreciate the value they are receiving with a wood building, both environmentally and economically. There are those few instances when a wood building is simply not practical, but we believe those are the exception and not the rule. We are regularly and consistently looking for opportunities to show building regulators how the codes can be improved and expanded to allow greater use of wood — properly, safely and expediently.

Selon l'IBC, les bâtiments en bois doivent avoir au maximum cinq étages s'ils n'ont pas de gicleurs, et six étages s'ils en ont. Par ailleurs, il n'y a pas de limite fixée pour la surface dans le cas des constructions de bois qui ont un étage seulement. Certaines restrictions s'appliquent lorsqu'une construction en bois compte une densité élevée d'occupants ou qu'elle accueille des occupants ayant des besoins particuliers. C'est le cas notamment des prisons et des établissements de santé.

L'industrie américaine croit qu'on devrait utiliser davantage le bois. Dans certaines régions du pays, on utilise depuis longtemps le béton, la brique ou l'acier parce que ces matériaux sont faciles à obtenir à l'échelle locale. De même, certaines régions ont accès à du bois d'œuvre de haute qualité. L'objectif de notre industrie consiste à abattre les barrières géographiques traditionnelles et à faire du bois le premier choix des concepteurs d'immeubles, peu importe où ils se trouvent.

Comme je l'ai noté, l'IBC est un code modèle qui n'est pas exécutoire à moins d'être adopté par une autorité chargée d'appliquer la loi. Cette adoption se fait souvent par les États et, dans certains cas, par des autorités locales. Au cours du processus d'adoption, la plupart d'entre eux modifient le code d'une manière ou d'une autre afin de l'adapter aux réalités locales.

Depuis longtemps, certains États, comme la Floride, tentent de restreindre davantage l'utilisation du bois à l'échelle locale. Les représentants du secteur de la construction de la Floride appuient cependant de moins en moins de telles restrictions. La politique de l'AWC consiste à remettre en question toute modification du code modèle à l'échelle locale, surtout si ces modifications rendent le code plus contraignant.

Comme notre code modèle résulte de la volonté des secteurs publics et privés de collaborer à l'établissement d'un code du bâtiment raisonnable et fondé sur le risque, les modifications destinées à rendre le code plus contraignant à l'échelle locale ne sont habituellement pas motivées par la réduction prévue du risque, mais par des intérêts particuliers dans la région concernée. Tandis que, dans certains endroits, on pourrait rendre le code plus contraignant, dans certaines villes, comme à Seattle (Washington), on autorise la construction d'habitations multifamiliales plus élevées que celles permises par le code modèle.

Bien entendu, nous ne croyons pas que les codes soient un obstacle à l'utilisation du bois. Notre dernière étude de la question révèle que, aux États-Unis, environ 11 p. 100 seulement des immeubles qui, selon le code, pouvaient être construits en bois, le sont réellement. Nous cherchons à savoir pourquoi les 89 p. 100 restants ne le sont pas.

À notre avis, cette situation s'explique notamment par le fait que les propriétaires et les concepteurs ne sont pas conscients de la valeur qu'ils peuvent obtenir d'une construction en bois, que ce soit sur le plan environnemental et sur le plan économique. Dans certains cas, le bois ne représente tout simplement pas le matériau le plus pratique, mais nous croyons qu'il s'agit là de l'exception et non de la règle. Nous cherchons sans relâche des occasions de montrer aux autorités chargées de réglementer le bâtiment comment on peut améliorer et élargir les codes pour permettre une utilisation accrue du bois de façon adéquate, sûre et rapide.

In closing, let me say that we are at the vanguard of great things in our industry. The new focus of the American Wood Council, our close relationship with and support from our Canadian counterparts, indicators of a conclusion to a long period of economic uncertainty and its concomitant effects on construction, and especially the opportunities that are emerging on the positive role wood can play for the construction sector to offset global warming all hold out hope of a much stronger industry tomorrow. We have used the assistance of my government and yours to get us there, and we may need some more of it before we are really over the top, but I do see great promise ahead.

Thank you again for inviting me to be here with you today. I would be glad to answer any questions you might have.

Senator Robichaud: You mentioned that people do not really know the value they get environmentally when they use wood. Is there any kind of public campaign to show how environmentally friendly wood is?

Mr. Glowinski: No campaign is focused exclusively on the environmental characteristics of wood. However, a number of campaigns are under way in the United States that more broadly focus on all the aspects of wood that would make it economical and valuable in construction. The notable one is the WoodWorks program to which I referred, which is a pilot program in three areas of the United States; it tries to bring to local architects and designers the value, the characteristics and I will call it the environmental bona fides of wood products, but that is part of a larger, non-residential promotion program.

I think our industry has in fact been a little behind in raising the issues with respect to environmental performance, particularly carbon. We can talk more about carbon sequestration, but the ability of wood to sequester carbon, removing potential greenhouse gases, is a positive attribute. We just have not said enough about it.

Senator Robichaud: Will you be going in that direction at some time?

Mr. Glowinski: I hope so. Right now, our mandate in the new American Wood Council does not include promotion and marketing, but to the extent that the issue you raise is seen or characterized as a technical issue, it would be appropriate for us to do what we can to communicate or transfer the technology around the environmental performance of wood, so I am hoping we will get more into that area. In a way, we are still finding our sea legs as to what the American Wood Council is to be.

Senator Eaton: Can you talk a bit more about your WoodWorks program? In Canada we tend to operate in silos. The concrete and steel people told us they go into engineering and architecture schools and give seminars and symposiums. The observer told us about getting the municipalities together in her region to promote wood. Are you doing those things or other things?

En conclusion, sachez que notre industrie a un avenir prometteur. Le recentrage opéré par l'American Wood Council, nos liens étroits avec nos homologues canadiens et le soutien que ceux-ci nous offrent, les signes qui indiquent qu'une longue période d'incertitude économique prendra bientôt fin et l'effet de ce nouveau dynamisme sur le secteur de la construction, et surtout les possibilités qui découlent de la grande utilité que le bois peut avoir pour ce secteur dans la lutte contre le réchauffement climatique nous remplissent d'espoir pour l'avenir. Nous avons pu bénéficier de l'aide de notre gouvernement et du vôtre pour arriver jusqu'ici, et il se peut que nous ayons encore besoin d'aide pour franchir les dernières difficultés, mais je suis très optimiste pour la suite des choses.

Merci encore de m'avoir invité. Je serai heureux de répondre à vos questions.

Le sénateur Robichaud : Vous avez dit que les gens ne connaissaient pas vraiment la valeur environnementale du bois. A-t-on lancé une campagne de sensibilisation publique à ce sujet?

M. Glowinski : Aucune campagne ne porte exclusivement sur les qualités environnementales du bois. On remarque cependant, aux États-Unis, un certain nombre de campagnes qui expliquent de façon plus générale pourquoi le bois est un choix sensé et économique en construction. J'ai déjà mentionné le programme WoodWorks, qui est un programme pilote mis en œuvre dans trois régions des États-Unis; il s'adresse aux architectes et aux concepteurs locaux et il met en lumière la valeur, les caractéristiques et les avantages environnementaux véritables des produits du bois. Il s'inscrit cependant dans le cadre d'un programme plus vaste ciblant la construction non résidentielle.

Je crois que notre industrie tarde à vraiment mettre en valeur le rendement environnemental du bois, surtout en ce qui concerne le carbone. Nous pouvons parler de séquestration du carbone, mais il faut aussi souligner que le bois a la capacité de stocker le carbone et d'enlever des gaz à effet de serre de l'atmosphère. Nous n'avons pas suffisamment mis l'accent sur cette qualité.

Le sénateur Robichaud : L'industrie va-t-elle rectifier le tir?

M. Glowinski : Je l'espère. À l'heure actuelle, la promotion et la commercialisation ne font pas partie du mandat du nouveau American Wood Council. Toutefois, dans la mesure où cette question est perçue comme une question technique, nous aurions avantage à faire appel à la communication ou au transfert de technologie concernant le rendement environnemental du bois. J'espère que nous intensifierons nos efforts dans ce domaine. D'une certaine façon, nous tentons toujours de donner une forme précise à l'American Wood Council.

Le sénateur Eaton : Pouvez-vous nous en dire plus sur le programme WoodWorks? Au Canada, les différents secteurs ont tendance à travailler de façon isolée. Les représentants des secteurs du béton et de l'acier nous ont dit qu'ils donnent des séminaires et des symposiums dans les facultés d'ingénierie et d'architecture. Pour sa part, l'observatrice nous a dit que, dans sa région, la promotion du bois se faisait en réunissant les municipalités. Prenez-vous des mesures du genre ou d'autres mesures?

Mr. Glowinski: Our WoodWorks program actually is modeled on the Canadian program, so there are many similarities to what we are doing. Unfortunately, perhaps, our program is limited in its geographic scope. We have programs under way in California; the southeast United States, which covers Georgia, South Carolina and North Carolina; and the central Midwest, an area around Wisconsin, Illinois, and Minnesota.

The idea was that the industry, given its limited resources three years ago, would start with pilot programs and hope to expand those programs to the country nationally to get the word out on wood construction. As part of the economic downturn, we have not had the resources to fully implement a nationwide program, but I think the regional programs, the three pilot programs, are very strong, vibrant and effective programs.

I do not know whether anyone has given a presentation about them, but the metrics that have been used in buildings that previously were going to be built out of competing materials but have actually switched to wood are pretty impressive for a new organization.

I will admit to one thing I envy in Canada. I would love to have the ability of your Wood *WORKS!* program to go in and get communities to engage and to get the people living in communities to really see wood as part of your heritage; I would love to find that in the United States. Unfortunately, we have not identified that community.

In our most wood-friendly communities, places like Portland and Seattle, we run into problems with environmental groups that, for reasons I think are related to the forestry side of our business, prevent the wood industry from stepping up and taking a major role. I think some of those groups will have an interesting debate within their own groups as wood's ability to have a positive impact on greenhouse gases becomes well-known. The principal materials we compete with are concrete and steel, and there is just no comparison with respect to carbon sequestering or carbon contributing. There is an opportunity there, but again, I am envious of what you are able to do in Canada.

Senator Eaton: I have a quick follow-up question. Do you go into architecture or engineering schools? Do you provide any kind of postgraduate or curriculum seminars on the use of wood in buildings?

Mr. Glowinski: I apologize, that was part of your first question. We do. The WoodWorks program is in universities in the United States. As well, the American Wood Council has continuing education programs for engineers and designers. We have approximately 40 programs for which designers, engineers and architects can receive continuing education credit, and these

M. Glowinski : Notre programme WoodWorks est en fait modelé sur le programme canadien, de sorte qu'il y a de nombreuses ressemblances avec ce que nous faisons. Malheureusement, notre programme est peut-être limité par sa portée géographique. Nous avons des programmes en cours en Californie, dans le sud-ouest des États-Unis qui couvre la Géorgie, la Caroline du Sud et la Caroline du Nord et nous avons également des programmes dans le Midwest central, c'est-à-dire une région entourant le Wisconsin, l'Illinois et le Minnesota.

L'objectif consistait à faire en sorte que l'industrie, étant donné ses ressources limitées il y a trois ans, lance un certain nombre de programmes pilotes, qui nous l'espérons allaient prendre de l'expansion à l'échelle nationale, afin de faire valoir la valeur du bois en tant que matériau de construction. En raison du ralentissement économique, nous n'avons pas eu accès aux ressources nécessaires pour la mise en œuvre d'un véritable programme national, mais je pense que les programmes régionaux, c'est-à-dire les trois programmes pilotes, sont très solides, dynamiques et efficaces.

Je ne sais pas si quelqu'un a déjà fait un exposé à ce sujet, mais les paramètres utilisés dans des bâtiments qui devaient initialement être construits avec des matériaux autres que le bois sont assez impressionnants pour une nouvelle organisation.

Je dois vous dire qu'il y a une chose qui me fait envie au Canada. J'aimerais que notre programme soit comme le vôtre et qu'il nous permette d'aller dans les collectivités pour solliciter l'adhésion des gens et leur faire voir que le bois fait vraiment partie de leur patrimoine; j'aimerais que l'on puisse faire ça aux États-Unis. Malheureusement, nous n'avons pas cerné ce genre de collectivité.

Dans les collectivités les plus ouvertes à l'égard du bois, des endroits comme Portland et Seattle, nous avons des problèmes avec des groupes environnementaux qui, pour des raisons liées au volet foresterie de nos activités, empêchent l'industrie du bois d'intensifier ses activités et de jouer un rôle principal. Je pense que certains de ces groupes auront des débats intéressants entre leurs propres membres au fur et à mesure que les qualités du bois commencent à être connues comme ayant une incidence positive sur l'émission de gaz à effet de serre. Les principaux matériaux qui font concurrence au bois sont le béton et l'acier, et il n'y a aucune comparaison entre ces matériaux et le bois en ce qui a trait à la séquestration du carbone ou à la production de carbone. Les occasions existent, mais encore une fois, je suis jaloux de ce que vous pouvez faire au Canada.

Le sénateur Eaton : J'ai une brève question complémentaire. Faites-vous des exposés dans des écoles d'architecture ou d'ingénierie? Donnez-vous des séminaires dans des établissements postsecondaires sur l'utilisation du bois dans les immeubles?

M. Glowinski : Je suis désolé, ça faisait partie de votre question. Oui tout à fait. Le programme WoodWorks se trouve dans des universités aux États-Unis. En outre, l'American Wood Council ou l'AWC offre des programmes d'éducation permanente pour les ingénieurs et les concepteurs. Nous avons environ une quarantaine de programmes pour lesquels les concepteurs, les

are web-based courses. We are an accredited provider of continuing education by the American Institute of Architects and the American Institute of Building Design, so we can provide continuing education unit, CEU, credits through these classes. You take an exam on our website.

There was a time when the American Wood Council was more involved in promotion and marketing. When that took place, we had programs directly involved with the Association of Collegiate Schools of Architecture, and we used to hold a design competition every year for all architecture schools in the United States and award a prize for a winning design. These were not just fantasy designs; these were practical designs of buildings that needed to take place.

The last one we did was a train station for the Southeastern Pennsylvania Transportation Authority. SEPTA was building a new suburban station and asked if we would partner with it to do this competition. I recall we had somewhere in the neighbourhood of 200 entries. The transit authority was the judge of the competition, selected the winner, did all promotion around it and actually built the station out of wood as a result.

That kind of partnership opportunity is out there. We know the opportunities are out there, but I think there have been some resource constraints that have forced us to choose between some difficult priorities over the last couple of years.

Senator Mercer: The main part of my question was about the education end. If you snooze, you lose. Senator Eaton pretty much covered that. I will feebly try to follow up.

One of the interesting things you said is that the environmentalists, particularly in Oregon and in the State of Washington, have not seemed to cotton on to the idea that using wood is green, that it is environmentally sound. What is the separation between groups of environmentalists and public perception in Oregon, Washington and British Columbia, which, from my observations, have thought similarly on the development? A group of people have constantly opposed the development and cutting of large numbers of trees in those two states and that one province.

However, we do not have that push back in British Columbia now the way we used to. We now have the opposite in British Columbia. People are talking about the harvesting of trees and obviously the planting of trees as being good for the environment is opposed to the opposite. That is my observation.

Have you noticed that difference in attitudes between environmentalists in the West Coast of Canada and the Northwest Coast of the U.S.?

ingénieurs et les architectes peuvent recevoir des crédits en matière d'éducation permanente, et il s'agit de cours axés sur le Web. Nous sommes un fournisseur accrédité de cours d'éducation permanente qui est reconnue par l'American Institute of Architects et l'American Institute of Building Design, de sorte que nous pouvons offrir des crédits d'unité d'éducation permanente au moyen de ces cours. Les étudiants passent leur examen à partir de notre site Web.

Il y a eu une époque où l'AWC participait davantage aux activités de promotion et de marketing. À cette époque, nous avions des programmes qui étaient directement établis en collaboration avec l'Association of Collegiate Schools of Architecture, et nous avions l'habitude de mener un concours de conception annuel pour tous les étudiants dans des écoles d'architecture aux États-Unis, et nous nous offrions un prix pour le concept gagnant. Il ne s'agissait pas uniquement de conceptions fantaisistes, mais bien de concepts de bâtiments pratiques qui devaient pouvoir être réalisés.

Le dernier concours que nous avons réalisé portait sur une gare ferroviaire pour la Southeastern Pennsylvania Transportation Authority. Cette organisation voulait construire une nouvelle gare en banlieue et nous a demandé si nous voulions collaborer avec elle pour ce concours architectural. Je me souviens que nous avons eu environ 200 soumissions. C'est l'organisation qui jugeait les soumissions, qui choisissait le gagnant, qui s'est occupée de toute la promotion et qui en fin de compte a construit la gare en bois.

Ce genre de possibilité existe. Et nous en sommes conscients, mais je pense que nous avons dû faire face à des contraintes en matière de ressources qui nous ont obligés à faire des choix difficiles entre certaines priorités au cours des deux dernières années.

Le sénateur Mercer : Le principal volet de ma question portait sur l'éducation. Qui n'avance pas recule. Le sénateur Eaton a essentiellement couvert cet élément. Je vais tant bien que mal essayer de donner un suivi.

Vous avez dit, et c'est intéressant, que les environnementalistes, et surtout ceux de l'Oregon et de l'État de Washington, ne semblent pas s'être faits à l'idée que l'utilisation du bois est une pratique écologique et environnementalement saine. Quelle est la distinction entre les groupes d'environnementalistes et la perception du public en Oregon, dans l'État de Washington et en Colombie-Britannique qui, selon moi ont une ligne de pensée semblable en matière de développement? Un groupe de personnes s'est constamment opposé au développement et à l'abattage d'une grande quantité d'arbres dans ces deux États et dans cette province.

Toutefois, cela ne se produit plus en Colombie-Britannique comme c'était le cas autrefois. C'est tout le contraire qui se produit maintenant en Colombie-Britannique. Les gens disent maintenant que l'abattage d'arbres et évidemment la plantation d'arbres sont de bonnes choses pour l'environnement plutôt que le contraire. C'est ce que j'observe.

Avez-vous remarqué cette différence d'attitudes entre les environnementalistes de la côte ouest du Canada et ceux du nord-ouest des États-Unis?

Mr. Glowinski: I am not qualified to talk about British Columbia, but I have not noticed in Oregon and Washington that kind of sudden change in the attitude of the environmental groups.

Up to now, I have been able to speak with you about what I know. I am about to launch into what I think. The environmental groups in the United States are focused on the concept of forestry. They see the cutting of trees as problematic. When we talk to them about wood products and we do not take it back into the forest, we have a very different dialogue with them from when we do. It is almost as if the forestry part of it, the source of our products, is the great unsaid. We are okay, but as soon as we start, from a life cycle basis, going back into the woods, the dialogue changes. I have never understood that, because obviously these groups are intelligent groups and they know the source of the material, but if we leave that out of the dialogue we have a much better conversation.

As an industry, we have actually talked through this; we have said that we are the wood products industry, and maybe that is where we should be focusing our effort, in having the dialogue start with the product — What can the product bring to the table from an environmental standpoint? — and let that be where the dialogue takes place.

This is somewhat of a new concept, because for us in the industry the extension into the forest is very natural. Cutting that off is an interesting concept, but I think we will try it. We will start focusing more on the product aspect, the product contribution — the environmental benefit from wood products — and let others have that forestry debate. I do not know whether that will be successful. It almost seems like a hide-the-canary kind of approach, but it seems to allow us to engage the environmental groups that were not willing to engage with us before.

Senator Mercer: It is interesting. We do not want to surprise these people by telling them that wood comes from trees.

What you have struck on is similar to what we have seen with a number of our witnesses when we talk about the end product and building houses. Then, in talking about the environmental benefit of using wood, people say yes, but their eyes gloss over when you try to make the connection with cutting trees down in the woods.

The other issue, to continue on with Senator Eaton's line of questioning, is your success with education and the competition, such as the transit station in Pennsylvania. Is that nationwide, or is it restricted to the northeast, since it was in Pennsylvania?

Mr. Glowinski: I will answer the second part and then go back to the first. The transit station was just the example in the last year. The assigned project for the student architects was nationwide. It just had to be somewhere because we wanted to

M. Glowinski : Je ne suis pas bien placé pour vous parler de la Colombie-Britannique, mais je n'ai pas perçu en Oregon et dans l'État de Washington ce genre de changement soudain d'attitude de la part des groupes environnementalistes.

Jusqu'à maintenant, j'ai pu vous présenter de l'information concrète. Mais maintenant, je vais vous dire ce que je pense. Les groupes environnementaux des États-Unis mettent l'accent sur le concept de la foresterie. Ils estiment que la coupe d'arbres est problématique. Lorsqu'on parle avec eux de produits du bois et qu'on ne s'attarde pas sur la forêt en tant que telle, nous avons un dialogue tout à fait différent que celui que nous aurions si nous parlions de la forêt. C'est un peu comme si le volet forêt, qui est la source de nos produits, faisait partie du non-dit. Tout va très bien alors, mais dès qu'on commence à parler d'un cycle de vie et de l'exploitation des forêts, alors le dialogue change. C'est quelque chose que je n'ai jamais comprise parce qu'évidemment ces groupes sont composés de personnes intelligentes qui connaissent la source de notre matériau, mais lorsque cet élément est absent du dialogue nous avons une bien meilleure conversation.

En tant qu'industrie, nous avons parlé de cette question. Nous avons dit que nous sommes une industrie des produits du bois et c'est peut-être là qu'il faudrait axer nos efforts pour faire en sorte que le dialogue commence à partir du produit — ce que ce produit peut apporter de positif d'un point de vue environnementaliste? — et faire en sorte que le dialogue se poursuive à ce niveau.

C'est un concept assez nouveau, parce que pour nous, qui œuvrons dans cette industrie, le fait de devoir se rendre dans les forêts est très naturel. Le concept consistant à ignorer ce volet est très intéressant, et je pense que nous devrons l'essayer. Nous allons commencer par mettre davantage l'accent sur les aspects du produit, et ce qu'il peut contribuer — c'est-à-dire les avantages environnementaux découlant des produits du bois — et laisser les autres débattre de l'exploitation des forêts. Je ne sais pas si ça réussira. Il me semble que c'est une approche qui consiste à faire l'autruche, mais j'ai l'impression que ça nous permettra d'entamer des dialogues avec des groupes environnementaux qui n'étaient pas prêts à discuter avec nous auparavant.

Le sénateur Mercer : C'est intéressant. On ne veut pas surprendre ces gens en leur disant que le bois provient des arbres.

Ce que vous dites est semblable à ce qu'on a pu constater dans certains témoignages portant sur le produit final et la construction de maisons. À ce moment là, quand on parle des avantages environnementaux de l'utilisation du bois, les gens nous disent oui, mais leur esprit s'embrouille lorsqu'on essaie de faire des liens avec l'abattage des arbres dans la forêt.

L'autre enjeu, pour poursuivre avec le type de questions posées par le sénateur Eaton, porte sur la réussite en matière de sensibilisation et du concours que vous avez mené, comme celui de la gare ferroviaire en Pennsylvanie. Est-ce que ça c'est transposé à l'échelle nationale ou bien est-ce seulement dans le Nord-Est étant donné que c'était en Pennsylvanie?

M. Glowinski : Je vais répondre au deuxième volet de votre question avant de passer au premier. L'exemple de la gare portait essentiellement sur ce qui s'est produit l'an dernier. Les projets qui ont été assignés aux étudiants en architecture ont eu lieu à l'échelle

give the students a real experience. We did not want to tell them to design a house somewhere. We always tried to focus the students on an actual project so that a year later they could go back and actually see the building that they designed built. Therefore no, there was no restriction to the northeast. In fact, the greatest concentrations of wood construction in the United States are in the three regions where WoodWorks now is, but there was no geographic restriction to the competition.

Touching back on the environmental issue, I would like to chat with you for a moment about the green building rating systems in the United States. LEED is the predominant one. It has come to Canada more recently, and you have it here as well. The LEED rating system does not look at wood as a product at all. The only thing LEED looks at from a wood standpoint is the forestry aspect. Unlike concrete and steel, LEED requires us, and only the wood products industry, to certify its source. In the U.S., LEED further restricts that certification to only one of the three or four certification programs that exist.

Sustainable Forestry Initiative, American Tree Farm System, Canadian Standards Association — none of those three certification programs are recognized in the United States by the pre-eminent green building system. As an industry, we have supported alternative green building rating systems to try to move the debate away from being just LEED-focused, LEED-centric.

We have had some success, but LEED is promoted by the environmental groups, and they have done a terrific job spreading the word and spreading the gospel. There are believers behind LEED in the United States, yet LEED does not focus on what it needs to focus on, which is, in my opinion, energy performance. It focuses on things like whether you put in a bike rack. If you put in a bike rack, that is equivalent in points to putting a multi-million-dollar energy control system in your building.

While I think LEED is well-intentioned, and while I endorse the concept of a green building rating, the system that is predominant in the United States is misguided. We are doing a lot to try to change that. Our advocacy program — our lobbying, if that word is permitted in this chamber — is focused on getting the U.S. Green Building Council to recognize that it has to change. It is just not with the times. It has to change its attitude towards wood. The council cannot require us to do chain-of-custody certification, yet let the steel industry slide by making in-mill claims that it used recycled steel, so not to worry. You get two points for that, which are twice as many as you get for wood.

Il fallait bien que cela soit réalisé à quelque part parce que nous voulions donner aux étudiants de l'expérience concrète. Nous ne voulions pas tout simplement leur dire de concevoir une maison qui serait construite quelque part. Nous essayons toujours de faire en sorte que les étudiants se concentrent sur un projet réel afin qu'un an plus tard ils puissent se rendre sur les lieux et voir le bâtiment qu'ils ont conçu et qui a été construit. Par conséquent, non, le concours n'était pas restreint au nord-est. En fait, la plus grande concentration de constructions en bois aux États-Unis se situe maintenant dans les trois régions où le programme WoodWorks est mis en œuvre, mais les concours ne comprenaient aucune restriction géographique.

Pour revenir à la question environnementale, j'aimerais vous parler un peu du système de cotation des édifices verts que nous avons aux États-Unis. Le système LEED est le plus important. Il a été importé au Canada récemment de sorte qu'il existe ici également. Le système de cotation LEED ne conçoit pas le bois comme un produit. Le seul élément dont tient compte ce système lorsqu'il s'agit de produits du bois, c'est le volet forêt. Contrairement au béton et à l'acier, le système LEED nous oblige, et il le fait uniquement avec l'industrie des produits du bois, à certifier son origine. Aux États-Unis, le système ne reconnaît que la certification émise par un des trois ou quatre programmes de certification qui existent.

Qu'il s'agisse du Sustainable Forestry Initiative, de l'American Tree Farm System ou de l'Association canadienne de normalisation, aucun de ces trois programmes de certification ne sont reconnus aux États-Unis par le prééminent système de construction durable. En tant qu'industrie, nous avons soutenu des systèmes de cotation des édifices verts de rechange pour essayer de faire en sorte que le débat ne porte pas uniquement sur le système LEED.

Nous avons réussi jusqu'à un certain point, mais le système LEED fait l'objet de promotion de la part des groupes environnementaux, et ils ont fait un travail exceptionnel pour répandre la bonne nouvelle. Il y a bien des gens qui croient fermement au système LEED aux États-Unis même si ce système ne met pas l'accent sur ce qu'il devrait, ce qui est selon moi le rendement énergétique. Il met plutôt l'accent sur le fait que les installations soient dotées de supports à bicyclette ou non. Si vous installez des supports à bicyclette, ça équivaut en points à l'installation d'un système de contrôle d'énergie de plusieurs millions de dollars dans votre bâtiment.

Je pense que le système LEED vise des objectifs louables et je suis en faveur du concept de cotation des bâtiments verts, toutefois je pense que le système prédominant aux États-Unis est peu judicieux. Nous faisons beaucoup de travail pour changer cette situation. Notre programme de défense des droits — les activités de lobbying que nous faisons, si on peut mentionner ça dans cette enceinte — vise essentiellement à faire en sorte que le U.S. Green Building Council reconnaisse qu'il faut apporter des changements. Le système est déphasé. Il doit modifier son attitude envers le bois. Le conseil ne peut pas exiger de notre part une certification axée sur la chaîne de possession tout en laissant l'industrie de l'acier affirmer qu'elle utilise de l'acier recyclé et qu'il ne faut pas s'en faire. Elle obtient ainsi deux points, ce qui est deux fois plus qu'on peut en obtenir pour le bois.

I am hopeful that some of our advocacy with the U.S. Green Building Council will bear fruit this year. We have had some discussions with the council about switching its concept of prescriptive restrictions, things like bike racks, to the concept of life-cycle analysis. Again, I am hopeful, but LEED now has I think two million members and 100.000 LEED-accredited professionals. It is a juggernaut, and one that our industry needs to continue to advocate with.

Senator Mercer: It would be interesting if there were a catalogue of the winners of the competition, so that you could demonstrate the success of that competition and use it to promote the use of wood in various places. Do you keep a catalogue?

Mr. Glowinski: We did. We stopped this program in 1995. We did it for 18 years in a row, and the industry ran out of money. A group in the U.S., the Wood Products Council, has picked up the concept of the competition. The WPC holds a competition annually for practising architects, not for the student architects. We used to run both competitions. One was for students and one was for practising architects. The American Wood Council had to drop both. One was picked up by the WPC, and I believe the Canadian Wood Council is spearheading that competition, which does continue. I would be glad to send you an older book of the winners, but I have nothing recent.

Senator Eaton: You said there is one system in the U.S. that does not recognize the Canadian certificate. Why?

Mr. Glowinski: We are back to my opinion side rather than my factual side.

The LEED system, which is the one that discriminates against a number of the certification programs, has as its founders the Natural Resources Defense Council and the Sierra Club, two strong environmental organizations that for years prior to the development of LEED fought the industry on cutting any trees.

Senator Eaton: I think you have said enough. As soon as you said Sierra Club, I knew what you would say. Thank you.

Senator Plett: I also want to start, as my friend Senator Mercer did, with an observation, further to what Senator Eaton was speaking about earlier, and that is education. I am a strong believer that education in this particular case is better than legislation, if at all possible. We have heard from witnesses here — architects, engineers, people from the wood industry — who say not enough is being done in the architecture and engineering schools.

I know X number of hours are spent on different types of products, as in any other trade school. I would encourage universities to set aside more hours that architects and engineers need to spend on studying the benefits of wood. Architects have told us here that when these young men and women finish school they just want to make money in a hurry, because they have been

J'ose espérer que les démarches que nous entreprenons auprès du U.S. Green Building Council porteront leurs fruits cette année. Nous avons eu des discussions avec le conseil pour qu'il change son concept de restrictions prescriptives, c'est-à-dire des choses ayant trait par exemple aux supports à bicyclettes, pour qu'il tienne compte du concept de l'analyse du cycle de vie. Encore une fois, j'ai bon espoir, mais il faut dire que le système LEED compte je pense près de 2 millions de membres et 100 000 professionnels LEED accrédités. C'est un géant auprès duquel notre industrie devra continuer à faire valoir son point de vue.

Le sénateur Mercer : Ce serait intéressant si vous aviez un catalogue des personnes qui ont remporté le concours, afin que vous puissiez présenter le succès de ce concours et vous en servir pour faire la promotion du bois dans divers endroits. Avez-vous un tel catalogue?

M. Glowinski : Nous en avons un. Nous avons mis fin à ce programme en 1995. Il a existé pendant 18 années consécutives, mais l'industrie a eu des problèmes financiers. Un groupe aux États-Unis, la Wood Products Council, a repris le concept du concours. La WPC organise un concours annuel pour les architectes en exercice, mais pas pour les étudiants en architecture. Nous organisons les deux types de concours. Un visait les étudiants et l'autre les architectes en exercice. L'American Wood Council a dû laisser tomber les deux concours. Un d'entre eux a été repris par la WPC, et je pense que le Conseil canadien du bois est à la tête de ce concours qui se poursuit. Je serais heureux de vous envoyer un ancien livre des gagnants, mais je n'ai rien de récent.

Le sénateur Eaton : Vous avez dit qu'il y avait un système aux États-Unis qui ne reconnaît pas le certificat canadien. Pourquoi?

M. Glowinski : J'en reviens à vous présenter mon opinion plutôt que des faits.

Il s'agit du système LEED, qui a des préjugés à l'égard d'un certain nombre de programmes de certification. Ce système a été fondé par la Natural Resources Defense Council et le Sierra Club, c'est-à-dire deux puissantes organisations environnementales qui pendant des années avant l'établissement du système LEED ont combattu l'industrie relativement à la coupe des arbres.

Le sénateur Eaton : Je pense que vous en avez suffisamment dit. Dès que vous avez mentionné le Sierra Club, je savais ce que vous alliez dire. Merci.

Le sénateur Plett : Je veux également commencer, à l'instar de mon ami le sénateur Mercer, par une observation ayant trait à ce que le sénateur Eaton a dit plus tôt, il s'agit en fait d'éducation. Je crois fermement que l'éducation dans ce cas particulier vaut plus que les lois, si c'est possible. Des témoins qui ont comparu devant notre comité — des architectes, des ingénieurs, et des représentants de l'industrie du bois — nous ont dit qu'on n'agit pas suffisamment dans les écoles d'architecture et d'ingénierie.

Je sais qu'on passe un certain nombre d'heures sur différents types de produits, comme dans toutes les autres écoles de métier. J'inciterais les universités à faire en sorte que les architectes et les ingénieurs passent davantage de temps à étudier les avantages que procure le bois. Des architectes nous ont dit que lorsque ces jeunes hommes et ces jeunes femmes terminent leurs études, ils ne songent

at school for a long time. That is one of the drawbacks. I would strongly encourage universities and colleges to spend more time teaching architects about the benefits of wood. I believe that would solve many of our problems in that area. That is merely an observation, and you do not need to respond to it.

I have a couple of questions about building codes, but first I want to ask you about what you said in your presentation about incentives for buying houses in the U.S. I believe you said that in April an incentive program came to an end. Were those incentives for existing homes or new homes? Could you tell me a bit about that incentive program for housing in the United States?

Mr. Glowinski: I am not an expert on it, but I will tell you what I know. There were two tax incentive programs, a \$6,500 tax credit and an \$8,000 tax credit, both of which expired at the end of April. One was for new houses and one was for existing houses. There was a sudden blip in housing sales in the United States in April as a result of the recognition that the programs were coming to an end. Beyond that, I do not know the mechanics of the tax law.

Senator Plett: That is not what I am interested in. They were for both existing houses and new homes?

Mr. Glowinski: Yes.

Senator Plett: Was the spike more in new homes or existing homes?

Mr. Glowinski: I believe it was in existing homes.

Senator Plett: You mentioned the height of buildings allowed by building codes. Did you say that five-storey buildings do not need sprinklers?

Mr. Glowinski: Yes. You can build certain occupancies in the United States unsprinklered. If the building is fully sprinklered, you can add a storey. That is the maximum height.

Senator Plett: Is the code for sprinklers based on square footage or only on height of buildings?

Mr. Glowinski: It is based on a combination of height, area and occupancy type.

Senator Plett: I find it strange that the code would allow a building of five storeys to be unsprinklered.

Mr. Glowinski: Why is that?

Senator Plett: I am concerned about safety. I do not think that in Canada you can build anything two storeys or higher unsprinklered.

Mr. Glowinski: It sounds like you would be uncomfortable in a five-storey unsprinklered building because it was built out of wood. Would you be more comfortable if the building were constructed of steel?

Senator Plett: I would be uncomfortable in any five-storey building that was unsprinklered.

qu'à faire de l'argent rapidement, parce qu'ils ont dû étudier pendant très longtemps. C'est un des inconvénients. J'inciterais beaucoup les universités et les collèges à passer davantage de temps à enseigner aux architectes les avantages du bois. Je pense que ça résoudrait bon nombre de nos problèmes dans ce secteur. Il s'agit d'une observation, et vous n'êtes pas obligé d'y répondre.

J'ai quelques questions sur les codes du bâtiment, mais, auparavant, j'aimerais en savoir davantage sur ce que vous avez dit dans votre exposé relativement aux incitatifs lors d'achats de maisons aux États-Unis. Je pense que vous avez dit qu'un programme d'incitatifs prendra fin en avril. S'agissait-il d'incitatifs pour les nouvelles maisons ou les maisons existantes? Pourriez-vous m'en dire davantage sur ce programme d'incitatifs aux États-Unis?

M. Glowinski : Je ne suis pas un expert en la matière, mais je vous dirai ce que je sais. Il y avait deux programmes d'incitatifs fiscaux, un crédit d'impôt de 6 500 \$ et un autre de 8 000 \$, qui ont tous deux pris fin le dernier jour d'avril. L'un s'appliquait aux nouvelles maisons et l'autre, aux maisons existantes. Il y a eu une légère montée des ventes de maisons aux États-Unis en avril, les gens s'étant rendu compte que ces programmes allaient disparaître. Je n'en sais pas plus sur les mécanismes du fisc.

Le sénateur Plett : Ce n'est pas ce qui m'intéresse. Ces crédits d'impôt s'appliquaient à la fois aux nouvelles maisons et aux maisons déjà construites?

M. Glowinski : Oui.

Le sénateur Plett : L'augmentation des ventes a-t-elle touché les nouvelles maisons ou celles qui existaient déjà?

M. Glowinski : Sauf erreur, les maisons déjà bâties.

Le sénateur Plett : Vous avez mentionné la hauteur des immeubles permise par les codes du bâtiment. Avez-vous dit que les gicleurs ne sont pas obligatoires pour les immeubles de cinq étages?

M. Glowinski : Oui. On peut construire certains logements sans mettre en place de gicleurs aux États-Unis. Si le bâtiment est muni de gicleurs, on peut ajouter un étage. C'est là la hauteur maximale.

Le sénateur Plett : Les règles relatives aux gicleurs se fondent-elles sur la superficie de l'immeuble ou seulement sur sa hauteur?

M. Glowinski : Elles dépendent d'une combinaison de facteurs : la hauteur, la surface et la fonction de l'immeuble.

Le sénateur Plett : Je trouve étranger que le code permettrait la construction d'immeubles de cinq étages sans gicleurs.

M. Glowinski : Pourquoi?

Le sénateur Plett : Pour des raisons de sécurité. Je crois qu'au Canada on ne peut construire d'immeuble de deux étages ou plus sans y installer de gicleurs.

M. Glowinski : J'ai l'impression que ce qui vous inquiète, c'est qu'un immeuble à cinq étages à charpente de bois ne soit pas muni de gicleurs. Seriez-vous plus rassuré si le bâtiment avait une charpente d'acier?

Le sénateur Plett : Je trouverais inquiétant que n'importe quel immeuble à cinq étages soit dépourvu de gicleurs.

Mr. Glowinski: That is a good answer.

Senator Plett: Thank you. We can change places.

Mr. Glowinski: We sometimes see a misguided concept of safety. Some think that just because a building is constructed of wood it has inferior fire performance as compared to some of the competing materials. In fact, wood, as compared to light-weight steel, for example, which is its comparable product in the building arena, performs better because steel loses its tensile strength at about 600 degrees.

As long as people say they do not want to be in any unsprinklered building, I understand and respect that.

Senator Plett: I fully agree about the steel. I would feel more comfortable in any storeyed building that was made of concrete, and even there, there are problems. Witnesses have told us, and I agree with this, that more people die due to smoke and things in apartments than do due to the building burning. I understand that entirely. The need for sprinklers is not only in buildings constructed of wood.

Are any hospitals in the United States built of wood? I believe that in Canada we cannot build hospitals out of combustible materials.

Mr. Glowinski: I do not know definitively. We can build smaller urgent care facilities of up to two storeys out of wood, but they do have to be sprinklered. I am not sure of the footprint size for which we can do that, but urban hospitals of six or more storeys cannot be built of wood.

There is recognition that there are proper places to use wood and there are places where wood is not the appropriate material. In the United States, we want to ensure that where it is proper to use wood it is allowed to be used. That is the focus in the building code.

Senator Ogilvie: I was interested in your comment that you believe that in Canada we have a much better attitude toward the forest industry. Yet, your description of the situation is exactly what I encounter in my area, that is, that it is almost immoral to cut a tree and it is certainly dangerous to the environment to haul it out of the woods. However, the very same people want to go to the local supply store and buy wood products of a considerable variety for their renovations. There is certainly a disconnect in parts of our country at least. It is not universal that we have a different view.

At the outset you said that your association is interested in looking at the broad range of use of wood in the commercial arena. We know that different fibres have different utilities and different applications. Is your association also actively interested in research and development at the fibre production level, that is, attempts to identify and produce what are generally in the

M. Glowinski : Excellente réponse.

Le sénateur Plett : Merci. Je peux changer de place avec vous, si vous voulez.

M. Glowinski : Les gens ont parfois de fausses idées au sujet de la sécurité. Certains pensent qu'un immeuble résistera moins aux incendies simplement parce qu'il est fait en bois, et non dans d'autres matériaux. En réalité, le bois est supérieur sur ce plan, par exemple, à l'acier léger, le produit comparable utilisé en construction, parce que l'acier perd sa résistance à la traction à environ 600 degrés.

Je comprends et je respecte le point de vue des gens qui ne veulent pas se loger dans un immeuble non muni de gicleurs.

Le sénateur Plett : Je suis tout à fait d'accord avec ce que vous dites au sujet de l'acier. Je me sentirais plus en sécurité dans un immeuble à étages fait de béton, mais même ces constructions-là ne sont pas exemptes de problèmes. D'après ce que nous ont dit certains témoins, et je suis d'accord avec eux, plus de gens meurent dans les incendies parce que leur appartement se remplit de fumée que parce que l'immeuble brûle. Je le comprends parfaitement. Les gicleurs ne sont pas nécessaires seulement dans les constructions à charpente de bois.

Y a-t-il des hôpitaux construits en bois aux États-Unis? Je crois savoir qu'au Canada, on ne peut utiliser de matériaux combustibles pour la construction d'hôpitaux.

M. Glowinski : Je n'en suis pas sûr. On peut construire de petits centres de soins actifs de deux étages en bois, mais il faut y installer des gicleurs. Je ne sais pas jusqu'à quelle superficie on peut le faire, mais il est interdit de construire des hôpitaux de six étages ou plus en bois.

Les gens reconnaissent qu'il y a des constructions pour lesquelles le bois convient, et d'autres où le bois n'est pas un matériau approprié. Aux États-Unis, nous voulons veiller à ce qu'il soit permis d'utiliser du bois lorsque c'est approprié de le faire. C'est le principe à la base du code du bâtiment.

Le sénateur Ogilvie : J'ai trouvé intéressant que vous pensiez qu'au Canada, l'attitude des gens envers l'industrie forestière est beaucoup plus favorable. Et pourtant, la situation que vous décrivez dans votre région est identique à celle que je vois dans la mienne : il est presque immoral d'abattre un arbre et il est certainement dommageable pour l'environnement de le sortir de la forêt. Mais ceux qui tiennent de tels propos veulent avoir accès à une très grande diversité de produits du bois lorsqu'ils vont au magasin local pour acheter le nécessaire pour faire des renovations. Il y a là une contradiction, du moins dans certaines régions du pays. Ce n'est pas partout que les gens ont une attitude favorable envers l'industrie forestière.

Vous avez dit au début de votre déclaration que votre association voudrait étudier toutes les utilisations possibles du bois dans le secteur commercial. Je sais que différentes fibres de bois peuvent avoir des usages et des applications différents. Votre association s'intéresse-t-elle aussi à la R-D dans la production de fibres, c'est-à-dire aux efforts déployés pour déterminer et

industry called elite species that have unique fibre qualities that give enhanced construction capabilities or enhanced construction characteristics?

Mr. Glowinski: I will answer the question in two parts.

On the view about wood, Ms. Blenkhorn and others remind me frequently about the success you have had in some of your provinces with an initiative called Wood First. I tell our lobbyists in Washington that I want one of those laws, and they look at me like I am from another planet. I ask why we cannot have that, and they point to the politics at play in the United States and the strength of the environmental groups and say it is just not in the cards. I say that something is not in the cards once that is proven to me, but these people know our political system as that is what they are paid to do.

Despite the same environmental push-back that you say you receive, you have been successful in Canada in passing those provisions to look at wood as an option first. With the number of buildings that we build in the United States, if every one of them had to consider wood first, we probably would not be having this hearing. We would probably all be rejoicing.

Second, on the broad use of wood and research and development on elite species, I want to emphasize that the AWC does not focus on any particular species of wood, even elite species. Our job is to grow the pie for everyone. We leave to the organizations how that pie is divided up. We want to ensure that those organizations can compete openly and freely. We would never promote or, hopefully, allow a law that favoured an American species over a Canadian or a Canadian species over an American. The market in the U.S. is big enough for all of us to enjoy. What really matters is getting wood used and into the project.

In regard to new products coming into the marketplace — and you have perhaps heard about laminated timber — the opportunities are such that as an organization we need to ensure that the marketplace recognizes and allows those products. A nine-storey cross-laminated timber, CLT, building was recently built in London. With respect to Senator Plett, I am sure the building has sprinklers. It sequesters an amount of carbon that is probably unparalleled by any other nine-storey building in the world. These are new products using the fibre qualities that wood can offer.

There are also wood fibre and plastic composites and wood fibre and cement composites that can be used.

Senator Duffy: Mr. Glowinski, you mentioned that Florida is in an area where there seems to be resistance to wood and that the state or some local councils have enacted measures that restrict its use. Please tell us more about that. I am interested in the question of non-tariff barriers or regulatory barriers to the use of wood.

produire ce qu'on appelle dans l'industrie les essences de bois très recherchées dont la fibre a des qualités particulières qui, au plan de la construction, renforcent des capacités ou améliorent des propriétés du bois?

M. Glowinski : Je vais vous répondre en deux parties.

Premièrement, en ce qui concerne la perception du bois, Mme Blenkhorn et d'autres me rappellent souvent des réussites qu'ont connues certaines de vos provinces grâce à l'initiative Le bois nord-américain d'abord. Quand je dis à nos lobbyistes à Washington que j'aimerais qu'on adopte une loi semblable, ils me regardent comme si je venais d'une autre planète. Quand je leur demande pourquoi on ne pourrait pas avoir un programme analogue, on évoque les jeux politiques qui se jouent aux États-Unis et la puissance des groupes écologistes pour expliquer que c'est impossible. Je réplique qu'il faudrait qu'on m'explique pourquoi c'est impossible, mais ces gens connaissent notre système politique, puisque c'est leur travail.

Même si vous avez dû composer avec la même résistance des groupes environnementaux au Canada, vous avez tout de même réussi à adopter des dispositions privilégiant l'option bois. S'il fallait envisager l'utilisation du bois d'abord dans la multitude d'immeubles que nous construisons aux États-Unis, nous ne serions sans doute pas ici à participer à cette audience. Nous serions tous en train de fêter.

Deuxièmement, au sujet de l'utilisation à grande échelle du bois et de la R-D sur les essences très recherchées, j'aimerais souligner que notre association ne privilégie aucune espèce particulière de bois, pas même les essences recherchées. Nous voulons augmenter notre part du marché au profit de tous. C'est aux organisations de décider ensuite comment se répartir cette part du marché. Nous voulons faire en sorte que ces organisations puissent livrer concurrence ouvertement et librement. Jamais nous ne préconiserions ou, du moins je l'espère, n'adopterions une loi qui favoriserait une essence de bois américaine aux dépens d'une essence canadienne, ou l'inverse. Il y a de la place pour tous dans le marché des États-Unis. Ce qui importe avant tout, c'est de favoriser l'utilisation du bois dans la construction.

En ce qui concerne le lancement de nouveaux produits sur le marché — vous avez peut-être entendu parler du bois de charpente laminé, les perspectives sont telles que notre association doit veiller à ce que ces produits soient reconnus et autorisés. On a récemment construit à Londres un immeuble de neuf étages en bois lamellé croisé. Pour rassurer le sénateur Plett, je suis sûr que cet édifice est muni de gicleurs. Il capte une quantité de carbone probablement sans précédent dans le monde, par rapport à d'autres édifices de neuf étages. Voilà le nouveau produit qui exploite les qualités de la fibre de bois.

Il existe aussi des composés de fibre de bois et de plastique, et des composés de fibre de bois et de ciment qui peuvent être utilisés.

Le sénateur Duffy : Monsieur Glowinski, vous avez indiqué que l'on semblait s'opposer à l'utilisation du bois en Floride et que l'État ou des conseils municipaux avaient mis en œuvre des mesures pour en restreindre son usage. Veuillez nous en parler davantage. J'aimerais en savoir plus à propos des entraves non tarifaires ou réglementaires à l'utilisation du bois.

Mr. Glowinski: I think the barriers are coming down. Historically, the old South Florida Building Code for Dade and Broward Counties, which applied to the two southernmost counties in Florida, was very restrictive; it was concrete-centric. Florida has now switched to the International Building Code, which I referred to earlier. The IBC allows wood much more broadly than did the South Florida Building Code. We are beginning to see, from a regulatory standpoint, a sea change in Florida to allow wood buildings.

The problem we have in Florida is the psyche of the builders. There is a history of builders having built with concrete. They say Florida is a high-wind area, and they simply like those heavy, massive concrete buildings. Florida's buildings are expensive and, though I do not wish to denigrate the concrete industry, not particularly good-looking. However, that is what the builders know and what they build.

What we need to change in Florida is not the regulatory restrictions — we have been successful in implementing the IBC state wide — but the mentality and thinking of designers who only know one material. That change is tougher to make than changing regulations.

Senator Duffy: You discussed laminates. We were told during our hearings that some imports of finished products from Asia, such as kitchen cabinets, actually off-gas. What has been your experience with imports that do not meet normal safety regulations? Is there a gap in Canadian and American rules in this area?

Mr. Glowinski: I do not know whether that is true for Canada. There is a gap in this regard for the U.S.; it is one we are working to close.

The California Air Resources Board, CARB, instituted a formaldehyde limit on non-structural panels that go into products like cabinets, such as particle board and medium-density fibreboard. The CARB rule limits formaldehyde; I am unsure of the specific numbers.

Our industry recognizes that there is a problem that sullies our reputation. We asked Congress to pass a law to restrict the amount of formaldehyde off-gassing in wood products that would extend the CARB regulation nation-wide. We are optimistic, but the bill has not yet passed Congress.

Senator Duffy: Do domestic products have similar problems, or is the problem only with imported products?

Mr. Glowinski: The problem is only with offshore imports. Canadian and American products already comply with the most stringent restriction in California.

M. Glowinski : Je pense que ces barrières sont en train de s'effondrer. Dans le passé, l'ancien code du bâtiment du sud de la Floride pour les comtés de Dade et de Broward, qui était utilisé dans les deux comtés les plus au sud de la Floride, était très restrictif. Il était centré sur l'utilisation du béton. La Floride adopte maintenant le Code international du bâtiment. J'en ai parlé tout à l'heure. Ce code permet une utilisation bien plus vaste du bois que ne le permettait le code du bâtiment du sud de la Floride. Ainsi, du point de vue réglementaire, nous commençons à avoir un changement radical en Floride qui permet la construction d'édifices en bois.

C'est plutôt la mentalité des constructeurs qui pose problème en Floride. Ils ont été habitués à faire des constructions en béton. Ils disent que la Floride est une région où les vents sont violents et qu'ils préfèrent tout simplement des édifices lourds et massifs, construits en béton. Bien que je ne veuille pas dénigrer l'industrie du béton, les édifices en Floride sont chers et ne sont pas particulièrement beaux. Mais c'est ce que les constructeurs connaissent et ce qu'ils construisent.

Il faut donc non pas changer les restrictions réglementaires en Floride, — la mise en œuvre du Code international du bâtiment à l'échelle de l'État a été couronnée de succès — mais changer la mentalité des concepteurs d'édifices qui ne connaissent qu'un seul matériel de construction. Ce changement est bien plus difficile à faire que celui de modifier les règlements.

Le sénateur Duffy : Vous avez parlé des laminés. On nous avisait au cours de nos audiences que certains produits finis importés de l'Asie, tels que les armoires de cuisine, dégageaient des gaz assez facilement. Qu'en est-il de votre expérience vis-à-vis des importations qui ne se conforment pas aux règlements standards de sécurité? Y a-t-il un écart entre les règles américaines et canadiennes dans ce domaine?

M. Glowinski : Je ne sais pas si cela s'applique au Canada. Mais il existe un écart dans ce domaine aux États-Unis. Et nous travaillons très fort pour le combler.

La California Air Resources Board, la CARB, a assorti une limite de formaldéhyde pour les panneaux non structurels, tels que les panneaux de particule ou de fibre à densité moyenne, qui sont utilisés pour créer des produits comme les armoires. La CARB établit une limite sur la quantité de formaldéhyde que l'on peut utiliser. Je n'ai malheureusement pas les chiffres avec moi.

Notre industrie reconnaît qu'il s'agit d'un problème qui ternit notre réputation. Nous avons demandé au Congrès d'adopter une loi qui restreindrait la quantité de formaldéhyde qui s'échappe des produits du bois. Cela appliquerait la réglementation de CARB à l'échelle du pays. Nous demeurons optimistes, mais le projet de loi n'a pas encore été adopté au Congrès.

Le sénateur Duffy : Est-ce que les produits nationaux ont des problèmes similaires? Est-ce que cela ne touche que les produits importés?

M. Glowinski : Le problème ne concerne que les produits importés. Les produits canadiens et américains se conforment déjà aux restrictions très sévères de la Californie.

Senator Duffy: Would you explain the acronym LEED?

Mr. Glowinski: It stands for Leadership in Energy and Environmental Design. Ms. Blenkhorn asked me to point out that LEED has been adopted in Canada as well. LEED's adoption in Canada does not recognize CSA as a certification for timber. Your own system does not recognize your own system.

Senator Duffy: Has LEED been adopted by the Canadian federal government?

Mr. Glowinski: May I defer to my colleague?

Diana Blenkhorn, President and CEO, Maritime Lumber Bureau: LEED is advocated by the federal government in many instances and is promoted or has been adopted in many municipal and provincial jurisdictions in Canada.

Senator Duffy: Environment Canada on one hand and NRCan on the other need to resolve what appears to be a contradictory set of regulations.

Mr. Glowinski: You should get them in here.

Senator Duffy: Anything is possible with a new government.

The Chair: The committee has a mandate.

Senator Robichaud: Mr. Glowinski, you are mostly concerned with the promotion and use of wood as a building material. Is that a fair statement?

Mr. Glowinski: I would not use the word "promotion," but yes, the use of wood as a building material.

Senator Robichaud: Have you looked at other uses for wood, such as for the production of energy, and how that could enter into the mix?

Mr. Glowinski: The American Wood Council has not. The American Forest & Paper Association has a number of large advocacy programs regarding biomass, but that is the AF&PA side of the equation, not the AWC side.

A year ago the wood industry in the United States created another association, the National Alliance of Forest Owners, NAFO, to look at issues like biomass from the province of wood products. AF&PA has both paper and wood. To the extent there is potential for conflicts there between the two industry viewpoints, NAFO has an exclusive timber-owner viewpoint on biomass.

Senator Robichaud: We heard that some country in Europe — I do not know which country — built a demonstration building made almost entirely of wood to promote the green side of wood. Even the insulation in the walls was wood fibre. How would your organization consider such a project?

Le sénateur Duffy : Pouvez-vous nous expliquer l'acronyme LEED?

M. Glowinski : Cela veut dire Leadership and Energy and Environmental Design. Mme Blenkhorn m'a demandé de vous indiquer que la certification LEED a également été adoptée au Canada. Mais le Canada ne reconnaît pas le CSA comme une norme qui permet de certifier le bois. Votre propre système ne reconnaît pas ce qu'il propose.

Le sénateur Duffy : Est-ce que la certification LEED a été adoptée par le gouvernement fédéral du Canada?

M. Glowinski : Puis-je céder la parole à ma collègue?

Diana Blenkhorn, présidente et PDG, Bureau du bois de sciage des Maritimes : La certification LEED a été promue par le gouvernement fédéral dans bon nombre de circonstances. Elle a également été promue par bon nombre de provinces et de municipalités au Canada.

Le sénateur Duffy : Environnement Canada et Ressources naturelles Canada devront résoudre le problème de ces règlements qui semblent être contradictoires.

M. Glowinski : Vous devriez leur demander de comparaître.

Le sénateur Duffy : Tout est possible avec un nouveau gouvernement.

Le président : Le comité a un mandat.

Le sénateur Robichaud : Monsieur Glowinski, vous vous préoccupez surtout de la promotion et de l'utilisation du bois en tant que matériel de construction. Est-ce exact?

M. Glowinski : Je n'utiliserais pas forcément le mot « promotion ». Mais, oui, je suis pour l'utilisation du bois en tant que matériel de construction.

Le sénateur Robichaud : Avez-vous examiné les autres utilisations possibles du bois, telles que, par exemple, la production énergétique? Avez-vous songé à comment tout cela pouvait s'agencer?

M. Glowinski : American Wood Council n'y a pas pensé. American Forest & Paper Association a plusieurs programmes importants qui militent en faveur de la biomasse. C'est leur position, mais ce n'est pas celle d'American Wood Council.

Il y a un an, l'industrie du bois des États-Unis a créé une autre association, National Alliance of Forest Owners, NAFO, qui examine des enjeux tels que la biomasse dans le cadre des produits de bois. AF&PA fait à la fois du papier et du bois. Puisqu'il risque d'y avoir des points de vue divergents entre les deux industries, NAFO prône le point de vue des propriétaires de bois en ce qui concerne la biomasse.

Le sénateur Robichaud : On nous a dit qu'un pays en Europe — je ne me rappelle plus duquel — a construit un édifice de démonstration fait presque entièrement à partir du bois afin de promouvoir le côté écologique de l'utilisation du bois. Même l'isolement des murs était fait à partir de fibre de bois. Comment est-ce que votre organisation perçoit un tel projet?

Mr. Glowinski: We need more buildings like that. I believe the building you refer to is the nine-storey CLT building in London, which has cellulose fibre insulation, and also the mass of the wood acts as insulation.

I think such a project would be terrific. We have had discussions with our Canadian counterparts about how to start constructing buildings like that in the United States. Nine stories is considerably higher than our building code allows, but we have some strategies. We think we can get a building or two like that built as a demonstration, as you point out, to show the world what we can do.

Senator Robichaud: Or show the environmentalists what can be done with wood and how friendly wood is.

Mr. Glowinski: We have learned to talk only about wood as a product and not to tell them where the wood came from.

The Chair: Mr. Glowinski, have you any additional comments you want to make before we conclude?

Mr. Glowinski: Thank you for allowing me to appear. This has been great.

I do not like the LEED green building rating system. When the concept of green building rating systems first came out in the 1990s, we thought this would be the greatest thing since sliced bread. What industry would benefit more from green building rating? The wood industry has products that are perfect for such a system. Perhaps we were asleep at the switch. Those programs became dominated by the environmental groups, who had an agenda, as do we all. They used their agenda very successfully to limit rather than to expand the use of wood, and we are playing catch-up now.

I think we are being successful, but to the extent your group has an opportunity to do something for your own country, look at those green building rating systems. They should be doing a lot more for wood. If you are sincere about wanting to do something for the environment, if you are sincere about wanting to do something about greenhouse gas — Copenhagen, Kyoto, all of that — wood offers you that opportunity. You have to use more of it, not less, because that is what will sequester the carbon.

The Chair: On behalf of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, we want to thank you. There is no doubt you will have, with Ms. Diana Blenkhorn, a true partnership. There is no doubt in our minds that you will lead many innovations when it comes to wood in the future.

M. Glowinski : On a besoin de plus d'édifices de ce genre. Je pense que vous parlez de l'édifice de neuf étages CLT à Londres et dont l'isolation est en fibre de cellulose. De plus, la masse du bois agit également comme isolant.

Je pense qu'un tel projet serait formidable. Nous avons discuté avec nos homologues canadiens sur la façon dont on pourrait s'y prendre pour commencer à construire de tels édifices aux États-Unis. La hauteur de neuf étages est considérablement plus élevée que ce que nous permet de faire notre code du bâtiment. Mais nous avons d'autres stratégies. Je pense qu'on pourrait essayer de construire un ou deux édifices de ce genre pour montrer au monde ce qu'on peut faire.

Le sénateur Robichaud : On pourrait donc montrer aux écologistes ce que l'on peut faire à partir du bois et à quel point le bois est écologique.

M. Glowinski : Nous avons appris qu'il fallait parler du bois en tant que produit et ne pas leur dire d'où provenait le bois.

Le président : Monsieur Glowinski, souhaitez-vous faire des observations supplémentaires avant de conclure?

M. Glowinski : Merci de m'avoir permis de comparaître. Cette rencontre a été fantastique.

Je dois vous dire que je n'aime pas le système de cotation des édifices écologiques LEED. Quand ce régime de cotation des édifices écologiques est paru pour la première fois dans les années 1990, nous pensions que cela serait absolument fantastique. On se demandait quelles industries pourraient plus profiter que la nôtre de ce système de cotation des édifices écologiques? L'industrie du bois semblait avoir des produits qui se prêtaient parfaitement à un tel système. Nous n'étions peut-être tout simplement pas assez attentifs. Ces programmes ont été dominés par les groupes écologiques qui avaient une idée bien en tête, comme nous tous d'ailleurs. Ils ont milité en faveur de leurs idées et ont eu beaucoup de succès à limiter plutôt que d'augmenter l'utilisation du bois. Nous devons maintenant nous rattraper.

Je pense que nous avons du succès dans ce domaine. Mais puisque votre groupe a l'occasion maintenant de faire quelque chose pour son pays, je vous exhorte à examiner de près ce système de cotation des édifices écologiques. Il devrait faire bien davantage pour le bois. Si vous voulez réellement être écologique, si vous voulez vraiment réduire les gaz à effet de serre — je pense à la Conférence de Copenhague, à Kyoto, à tout cela — alors sachez que le bois vous donne la chance d'y parvenir. Il faut en utiliser plus pas moins, car c'est le matériel qui effectuera le captage de CO₂.

Le président : Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts vous remercie. Il ne fait aucun doute que vous aurez avec Mme Diana Blenkhorn un véritable partenariat. Il ne fait aucun doute que vous allez être à la tête de bon nombre de solutions innovatrices en ce qui concerne l'utilisation du bois à l'avenir.

[Translation]

We will suspend proceedings for two minutes, and then we will hear a presentation from Mr. John Arsenault.

(The committee suspended.)

(The committee resumed.)

The Chair: Honourable senators, let us welcome our second witness, Mr. John Arsenault, Director of the Wood Pellet Association of Canada and Vice-President, Quebec Operations, Energex Pellet Fuel Inc.

[English]

He is coming to talk to us about biomass and new products. Thank you, Mr. Arsenault, for accepting our invitation to appear.

[Translation]

Mr. Arsenault, I would now invite you to give your presentation, which will be followed by a round of questions.

John Arsenault, Director, Vice-President, Quebec Operations, Energex Pellet Fuel Inc., Wood Pellet Association of Canada: Mr. Chair, I will begin by distributing a sample of wood pellets to show you the product that our association represents. I am here as representative of the Wood Pellet Association of Canada, which is the voice of the Canadian wood pellet industry.

There are numerous wood pellet producers located in eastern and western Canada. However, in Ontario, Manitoba and Saskatchewan, there are very few producers, despite the fact that the resource is available.

WPAC's purpose is to promote the wood pellet industry and to advocate for it with stakeholders, markets and governments. The association also has a research mandate for the safety and technical development of the product.

The wood pellets that I have passed around are a renewable solid biofuel with consistent quality and low moisture content. They have a high energy density and a homogeneous size and shape. Their energy density is similar to bituminous coal, a fossil fuel.

The pellets are made from wood that was formerly wasted or burned in tepees that used to be used in sawmills. Bark and harvest residues are used and now timber that is diseased, attacked by insects and burned in forest fires is also used.

By purchasing wood residues from sawmills, pellet producers provide new revenue for the lumber producers, helping to sustain lumber manufacturing jobs. The wood pellet industry has grown steadily over the past two decades, and it is the only market that is growing in the forestry sector.

[Français]

Nous allons prendre deux minutes de pause, après quoi nous entendrons la présentation de M. John Arsenault.

(La séance est suspendue.)

(La séance reprend.)

Le président : Honorables sénateurs, accueillons notre deuxième témoin qui est M. John Arsenault, directeur de Wood Pellet Association of Canada et vice-président des opérations pour le Québec chez Granules Combustibles Energex Inc.

[Traduction]

Il vient nous parler de la biomasse et des nouveaux produits. Merci, monsieur Arsenault, d'avoir accepté notre invitation.

[Français]

Monsieur Arsenault, je vous invite maintenant à faire votre présentation qui sera suivie d'une période de questions.

John Arsenault, directeur, vice-président des opérations pour le Québec, Granules Combustibles Energex Inc., Wood Pellet Association of Canada : Monsieur le président, je vais commencer par faire circuler un échantillon de granules de bois pour vous montrer le produit que notre association représente. Je suis ici en tant que représentant de la Wood Pellet Association of Canada, qui est le porte-parole de l'industrie pancanadienne du granule de bois.

Il y a plusieurs producteurs de granules de bois situés dans l'Est et dans l'Ouest du pays tandis qu'en Ontario, au Manitoba et en Saskatchewan il n'y a pas beaucoup de producteurs malgré le fait que la ressource est disponible.

WPAC a pour objectif de promouvoir l'industrie du granule de bois et d'agir en son nom vis-à-vis les parties prenantes, les marchés et le gouvernement. L'association a aussi un mandat de recherche pour la sécurité et le développement technique du produit.

Les granules de bois, que je fais circuler, constituent un biocombustible solide de qualité contrôlée à faible taux d'humidité. Elles ont une densité énergétique élevée et elles sont de forme et de dimension homogènes. La densité énergétique est comparable au charbon bitumineux, un combustible fossile.

Les granules sont fabriquées à partir de bois qui a été mis aux rebuts ou qui a été brûlé dans des tipis utilisés autrefois dans les scieries. Il y a aussi plusieurs sites d'enfouissement de biomasse un peu partout près des anciennes scieries. On utilise l'écorce et les résidus de coupe, et maintenant on utilise aussi le bois infesté, le bois malade et le bois mort provenant des feux de forêt.

De par leurs achats de résidus de scieries, les producteurs de granules fournissent de nouveaux revenus aux scieries et soutiennent les emplois manufacturiers en bois d'œuvre. Le granule de bois a connu une croissance régulière au cours des deux dernières décennies et c'est le seul marché en croissance dans le domaine de la foresterie.

Wood fibre is dried and compressed. Lignin, which is wood's natural glue, binds the fibre and replaces fossil fuel for heat and power production.

There are numerous environmental benefits to wood pellets. Unlike fossil fuels, wood pellets are renewable and carbon neutral. CO₂ released during combustion is offset by CO₂ captured during plant growth through photosynthesis.

Aside from the fossil fuels used in harvesting and production, since trucks are used to transport the material to the plants and for distribution to customers, fossil fuels are also consumed in transportation.

Wood pellets result in 91 per cent savings in greenhouse gas emissions as compared to coal combustion. And there are further emissions savings after taking into account energy used during mining and transport to power plants. There are also significant emission reductions of nitrogen oxides, sulfur dioxide, particulate matter, mercury, carbon dioxide, arsenic, cadmium, chromium and nickel, as well as other toxic products resulting from coal combustion. It is recognized that coal-fired plants emit numerous contaminants into the atmosphere.

The global consumption of wood pellets is currently 10 million tonnes annually, and some forecasts are as high as 140 tonnes of global consumption by 2020. Europe consumes eight million tonnes for residential and commercial heating, but especially for the production of electricity as a replacement for coal.

Together, the U.S. and Japan consume about 1.9 million tonnes. The Canadian market is almost non-existent; perhaps 100,000 tonnes of local consumption in Canada this year. Some pellets are used instead of heating oil in eastern Canada where there is no natural gas distribution.

Approximately 90 per cent of Canadian production is exported, mostly to European power plants for co-firing with coal. This is the case with most of the pellets produced in western Canada, where there is not really a local market, and they have thus developed an export-based market. European power plants use wood pellets for co-firing with coal as a highly efficient means of reducing greenhouse gas emissions.

The wood industry has developed gradually for close to 30 years now. My plant in Lac-Mégantic was built in 1982. People here remember the oil crisis of the 1970s; we developed in the oil crisis era. The industry was started in the early 1980s, but almost died out in anticipation of a third oil crisis, which did not occur in the 1980s or the 1990s, but which we likely experienced two years ago. The industry virtually disappeared in North America at the time, but it bounced back in the 1990s.

The wood pellet industry has grown to a sales figure of \$280 million in Canada today. There are now 30 pellet plants in Canada, especially on either side of the country.

La fibre de bois est séchée et comprimée. Le lignine, qui est la colle naturelle du bois, sert de liant pour la fibre et remplace les combustibles fossiles dans la production thermique et électrique.

Les bénéfices environnementaux du granule de bois sont nombreux. Contrairement aux combustibles fossiles, les granules de bois sont une source renouvelable neutre en carbone. Le CO₂ émis lors de la combustion est compensé par le CO₂ absorbé lors de la croissance de flore par photosynthèse.

Après considération pour les énergies fossiles utilisées dans la récolte et la production, on utilise des camions pour transporter le matériel jusqu'aux usines et pour le distribuer aux clients, il y a consommation d'énergie fossile dans le transport.

Les granules de bois réduisent de 91 p. 100 les émissions de gaz à effet de serre par rapport à la combustion de charbon. Il y a des réductions d'émission additionnelles, si l'on tient compte de l'énergie utilisée dans l'extraction minière et pour le transport aux centrales. De plus, il y a une réduction significative d'émission d'oxyde nitreux, de dioxyde de soufre, de particules en suspension, de mercure, de gaz carbonique, d'arsenic, de cadmium, de chrome, de nickel et de plusieurs autres produits toxiques issus de la combustion du charbon. Il est reconnu que les centrales au charbon émettent dans l'atmosphère plusieurs contaminants.

La consommation mondiale de granule de bois se chiffre actuellement à 10 millions de tonnes par année et selon certaines prédictions, la consommation mondiale en 2020 pourrait s'élever à 140 millions de tonnes par année. L'Europe consomme 8 millions de tonnes pour le chauffage résidentiel et commercial, mais surtout pour la production d'électricité en remplacement du charbon.

Les États-Unis et le Japon consomment à eux deux environ 1,9 million de tonnes. Le marché canadien est quant à lui presque inexistant; il y a possiblement 100 000 tonnes de consommation locale au Canada cette année. Il y a un peu de consommation dans l'Est du Canada où les réseaux de distribution de gaz sont absents et où les granules de bois servent à remplacer l'huile à chauffage.

Près de 90 p. 100 de la production du Canada est exportée, principalement aux centrales européennes pour la combustion mixte avec le charbon. C'est le cas de la production principale de l'Ouest canadien où il n'y a vraiment pas de marché local et ils ont donc développé un marché basé sur l'exportation. Les centrales européennes l'utilisent pour la combustion mixte avec le charbon comme moyen très efficace de réduction des gaz à effet de serre.

L'industrie du bois s'est développée graduellement depuis maintenant près de 30 ans. Mon usine à Lac-Mégantic a été construite en 1982. Les gens ici se rappellent des crises du pétrole des années 1970; nous sommes un enfant des crises du pétrole. L'industrie est venue au monde au début des années 1980, mais est presque morte dans l'attente d'une troisième crise du pétrole qui n'est pas arrivée dans les années 1980 ni dans les années 1990, mais qu'on a probablement vécue voilà deux ans. L'industrie est pratiquement disparue en Amérique du Nord alors, mais elle a connu un regain dans les années 1990.

La croissance de l'industrie atteint aujourd'hui 280 millions de dollars de chiffre d'affaires au Canada. Il y a maintenant 30 usines de granules au Canada, surtout de chaque côté du pays.

An average plant employs 30 to 40 people. The Canadian industry directly employs 1,000 people. It supports additional indirect jobs in harvesting, grinding, transportation, equipment supply, et cetera.; as well as the sawmill industries that supply the majority of the raw material.

Canadian annual capacity is about 2 million tonnes, while production is currently about 1.3 million tonnes. We thus have overcapacity in Canada, especially this year. We are emerging from a year of recession that hit us hard. Most plants are operating well below capacity or have temporarily closed until the recovery makes itself felt.

This was the case with my plant in Lac-Mégantic where we had to shut down for part of the winter. The main issue we are facing in trying to sell our product, as an exporter, is the rise of the Canadian dollar against the U.S. dollar and the euro. Certainly, those are factors that we cannot control. The strength of the Canadian dollar is beyond our control.

Another problem for us is the current low price for fossil fuels, especially natural gas. I will be honest with you; for our industry, oil at \$140 a barrel is a stimulus, whereas at \$60 a barrel it is not, and with natural gas at current prices, we cannot compete in economic terms.

Recently, there were also American subsidies for biomass. The Biomass Crop Assistance Program offered up to \$45 per tonne in subsidies for the harvesting of forest biomass for energy purposes. This was part of the U.S. renewable energy development program, but it had a direct impact on us because it allowed our American competitors, on a market where we were both competing, access to a subsidy to which we were not entitled. The border was thus closed to our sales this winter and we even saw the tide turn. For the first time this year, American wood pellets were sold on the Canadian market, undoubtedly because of this subsidy.

As well, new, high-volume capacity in the southeast U.S.A. has flooded the European power market. Wood can be harvested quite cheaply in the southern U.S. There again, thanks to the subsidies, massive production units have been set up in the U.S. south in order to export pellets to markets that we have been developing over the past 20 years. Facilities have also been announced in other parts of the world; Russia has just announced major projects.

There is also an unwillingness on the part of Canadian coal-powered electricity plants to co-fire with wood pellets. European markets are gradually converting from coal to wood as a source of thermal energy to produce electricity, whereas Canada was not in the least interested in doing so until very recently.

Une usine typique embauchera de 30 à 40 employés. L'industrie canadienne compte donc environ 1 000 emplois directs. Il y a plusieurs emplois indirects dans la récolte, le broyage, le transport, les fournisseurs d'équipement, et cetera; et en soutien aux industries de sciage qui fournissent le gros de la matière première pour l'industrie.

La capacité de production canadienne est d'environ deux millions de tonnes par an, alors que la production s'élève à 1,3 million de tonnes. Nous sommes donc en surcapacité au Canada, particulièrement cette année. On sort cette année d'une récession qui nous a aussi affectés. La plupart des usines fonctionnent au ralenti ou ont fermé temporairement leurs portes, le temps d'une reprise.

Ce fut le cas de mon usine à Lac-Mégantic où nous avons dû fermer les portes pour une partie de l'hiver. L'enjeu principal auquel nous faisons face pour essayer de vendre notre produit, en tant qu'exportateur, est actuellement un dollar canadien trop fort face au dollar américain mais aussi face à l'euro. Ce sont certainement des éléments qu'on ne peut pas contrôler. La force du dollar canadien est hors de notre contrôle.

Il y a aussi un problème pour nous en termes de prix dépressifs des énergies fossiles; en particulier, le gaz naturel. Je ne vous cacherai pas que, pour notre industrie, un baril de pétrole à 140 \$ est un stimulus. Un baril à 60 \$ ne l'est plus et le gaz naturel au prix qu'on le voit actuellement, c'est un produit avec lequel on ne peut pas compétitionner de façon économique.

Il y a aussi eu récemment des subventions américaines pour la biomasse. Le programme Biomass Crop Assistance Program offrait jusqu'à 45 \$ la tonne en subventions pour la récolte de biomasse forestière destinée à l'énergie. Cela faisait partie du programme américain pour le développement des énergies renouvelables, mais cela nous a affectés directement en permettant à nos compétiteurs américains, sur le marché duquel nous tentons de faire compétition, d'avoir une subvention à laquelle nous n'avions pas droit. La frontière a donc été fermée pour nos ventes cet hiver et cela a même renversé la vapeur. Pour la première fois cette année, on a vu du granule américain être vendu sur le marché canadien, sans doute en profitant de cette subvention.

Il y a aussi de nouvelles installations à grand volume dans le sud des États-Unis qui inondent le marché européen des centrales thermiques. La récolte forestière du sud des États-Unis peut se faire à des prix avantageux. Et encore là, grâce aux subventions aussi, des unités de production énormes se sont installées dans le sud des États-Unis pour faire l'exportation des granules sur les marchés qu'on avait développés depuis 20 ans. D'autres installations sont également annoncées un peu partout à travers le monde; la Russie vient d'annoncer de gros programmes.

Il y a aussi un manque de volonté des centrales électriques canadiennes pour la combustion mixte des granules de bois. On voit les marchés européens se convertir graduellement vers l'utilisation du bois comme source d'énergie thermique pour faire de l'électricité en remplacement du charbon, alors qu'au Canada, jusqu'à tout récemment, il n'y avait aucun intérêt pour la chose.

The following are the advantages of wood pellets over other renewable energy sources. Energy from wood pellets is less expensive than all other forms of renewable energy, including wind and solar. That is evidenced by European power plants using Canadian wood pellets extensively for over 20 years. The first exports of wood pellets to Europe in order to replace coal date back to 1991.

While production of hydroelectricity is clean, it is difficult to build new dams without significant environment impact. Pellet energy is dispatchable when need be. "Dispatchable" is the term used in the electricity industry. The energy can be used when need be and is not weather-dependent. If electricity is needed at 7 a.m. in order to heat water in the homes, a power plant can be fired up with biomass, and electricity will be produced come rain or come shine.

Dependable energy enables industry growth and stability in Canada. Energy from wood pellets can also make use of the existing electrical grid. Replacing coal with wood pellets does not require any investment in the distribution network, because the production plants are already in place. This form of energy does not require more or less discreet grid extensions.

However, wind energy projects are difficult to build in urban areas, because people object to the sight and noise of windmills.

Wood pellets can be used for both base and peak loads. Of course, the electricity industry faces a daily problem of supply. Electricity demand can vary with peak periods in the mornings and evenings, compared with the middle of the day. The use of wood pellets can accommodate the demands placed on the grid, which is not possible with most other forms of energy, including nuclear.

As for the situation with Canadian coal power plants, Canada has recently announced a greenhouse gas reduction target of 17 per cent from 1995 levels by 2020. According to Statistics Canada, our country consumes 60 million tonnes of coal per year, primarily for coal electricity generation. Just 11 per cent of Canada's coal is used for iron and steel making, cement and other industries.

Since 1990, Canada's annual coal consumption has risen by 10 million tonnes, or 20 per cent, and is continuing to increase as our economy grows. The more active our economy gets, the more electricity we need; the greater the need for electricity, the more we need coal to produce it. Canada obtains 18 per cent of its electricity from coal, from 21 coal-fired power plants across the country. That is a significant part of Canada's electricity. People in Quebec are not aware of that; very little coal is used in the province of Quebec. Most other provinces use power plants that work on either coal or other forms of fossil fuels; with the exception perhaps of British Columbia.

Les avantages du granule de bois sur les autres formes d'énergie renouvelable sont les suivants. L'énergie issue des granules de bois est moins dispendieuse que toutes les autres formes d'énergie renouvelable, telles les énergies éolienne et solaire. Ceci est démontré par des achats de granules canadiens par les centrales européennes depuis plus de 20 ans. Les premières exportations de granules vers l'Europe pour remplacer le charbon datent de 1991.

Malgré le fait que l'hydroélectricité soit propre, il est difficile de construire de nouveaux barrages sans impacts environnementaux importants. L'énergie du granule de bois est répartissable en temps opportun. Le terme pour l'industrie électrique est « dispatchable ». On peut utiliser l'énergie quand on a besoin et on n'est pas à la merci des intempéries. Si on veut de l'électricité à 7 heures le matin pour avoir de l'eau chaude dans les maisons, on peut démarrer la centrale avec de l'énergie thermique issue de la biomasse et on en obtiendra beau temps, mauvais temps.

Une énergie fiable permet la croissance des industries et la stabilité du Canada. Le granule permet aussi l'utilisation du réseau existant. Remplacer le charbon par du granule ne nécessite pas d'investissements dans le réseau de distribution car les centrales de production sont déjà en place. On n'a pas besoin de rajouter des lignes de raccord dans des endroits plus ou moins discrets pour cette forme d'énergie.

La construction de projets éoliens par contre, en milieu urbain, est difficile à cause de l'objection des populations à la présence et au bruit des éoliennes.

Les granules de bois peuvent être utilisés à la fois pour les demandes de base et de pointe. Dans l'industrie électrique, il y a bien sûr un problème d'approvisionnement quotidien. La demande électrique peut varier; d'un niveau plus intense le matin ou le soir comparativement au milieu de la journée. L'utilisation du granule de bois permet d'accommoder le réseau dans ses demandes, ce que ne fait pas la plupart des autres formes d'énergie, y compris l'énergie nucléaire.

La situation sur les centrales au charbon au Canada : récemment, le Canada s'est donné comme cible une réduction de 17 p. 100 des gaz à effet de serre en 2020, par rapport à 1995. Selon Statistique Canada, notre pays consomme environ 60 millions de tonnes de charbon par an, surtout pour la production d'électricité. À peine 11 p. 100 du charbon canadien sert à la fabrication d'acier, de ciment ou d'autres industries.

Depuis 1990, la consommation canadienne de charbon a augmenté de 10 millions de tonnes, soit 20 p. 100 d'augmentation depuis 1990 et continue sa progression en suivant la croissance économique. Plus l'économie est active, plus on a besoin d'électricité; plus on a besoin d'électricité, plus on a besoin de charbon pour la produire. Une proportion de 18 p. 100 de l'électricité du Canada provient de 21 centrales de charbon d'un bout à l'autre du pays. C'est quand même une grande partie de l'électricité du Canada. Les gens du Québec ne s'en rendent pas compte; il y a très peu de charbon consommé dans la province du Québec. La plupart des autres provinces utilisent des centrales fonctionnant soit au charbon ou à d'autres formes d'énergie fossile; exception faite peut-être de la Colombie-Britannique.

Coal power plants are Canada's worst emitters. As I mentioned earlier, the most prominent of these air emissions are nitrogen oxides, sulphur dioxide and particulate matter as well as toxic metals.

Major environmental issues related to coal emissions include acid rain, smog, toxic substances and greenhouse gases that have been tied to climate change.

Environment Minister Jim Prentice has put the coal plants on notice that they must reduce emissions or potentially close within the next 10 to 15 years. His main suggestion for change is to convert plants from coal to natural gas, which, in our view, is just shifting the problem around; natural gas is also a fossil fuel.

Co-firing just 10 per cent of wood pellets with coal would result in an immediate greenhouse gas reduction of 9 per cent. Some European plants co-fire up to 50 per cent. The cost would increase only slightly over burning 100 per cent coal. Ontario has recently studied the conversion of its power plants and concluded that it could convert one of its power plants, for example, the Atikokan plant in western Ontario, to 100 per cent pellet use. Wood pellets can be co-fired directly in coal-fired boilers using the existing infrastructure. That is what is done in Europe, and it could also be feasible in Canada. However, government intervention is required to make that happen. Left to themselves, power plants would not choose that option.

[English]

In conclusion, the Canadian wood pellet industry has grown rapidly over the past decade to a \$280 million per year industry employing a thousand people. Wood pellets are an environmentally friendly renewable fuel. Most people do not even know about it. The Canadian industry is facing market issues due to unfavourable currency exchange rates, U.S. subsidies, low fossil fuel prices and current European oversupply. The Government of Canada should encourage Canadian coal-powered plants to co-fire with wood pellets. This would cause an immediate substantial reduction in greenhouse gases and other poisonous emissions at only a slight cost and would potentially help Canada's coal plants avoid closure.

[Translation]

Senator Rivard: Thank you for your presence here, Mr. Arsenault. I have learned a great deal from you today.

I understand that the United States is subsidizing the production of its wood biomass; in a similar or comparable file, given that the government's losses in the softwood lumber sector amounted to approximately \$1 billion, why did your industry not see fit to file a NAFTA complaint to ensure compliance with the trade rules?

Les centrales au charbon sont les plus grands émetteurs de gaz à effet de serre. Les émissions atmosphériques les plus importantes sont celles que j'ai mentionné auparavant, composées d'oxyde nitreux, de dioxyde de soufre et de matières en suspension; y compris des métaux toxiques.

Les principaux enjeux environnementaux de la combustion du charbon sont les pluies acides, le smog, les produits toxiques et les gaz à effet de serre qui sont maintenant reliés aux changements climatiques.

Le ministre de l'Environnement, M. Prentice, a récemment averti les producteurs houillers de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre, sinon ils devraient possiblement fermer d'ici 10 à 15 ans. Sa principale suggestion pour le changement est d'effectuer la conversion au gaz naturel, ce qui, à notre avis, n'est qu'un déplacement du problème; le gaz naturel étant lui aussi une énergie fossile.

La combustion mixte de 10 p. 100 de granules de bois avec le charbon réduirait immédiatement les gaz à effet de serre de 9 p. 100 pour cent. Certaines centrales européennes en utilisent jusqu'à 50 p. 100. Les coûts augmenteraient peu comparativement à 100 p. 100 de charbon. L'Ontario a fait des analyses de conversion de ses centrales récemment et a conclu qu'elle pouvait convertir, par exemple l'une de ses centrales, l'usine d'Atikokan dans l'ouest ontarien, à 100 p. 100 d'utilisation de granules. Les granules de bois peuvent être brûlées directement dans les centrales au charbon, dans les infrastructures existantes. C'est ce qui se passe en Europe et cela pourrait se faire au Canada également. Cependant, pour provoquer ce changement, une intervention du gouvernement est requise. Les centrales, laissées à elles-mêmes, ne choisiront pas cette option.

[Traduction]

Pour conclure, l'industrie du granule de bois a connu une croissance rapide durant la décennie pour atteindre 280 millions de dollars par an et employer 1 000 personnes. Les granules de bois sont un combustible renouvelable et écologique. La plupart des gens ne le savent même pas. Les enjeux commerciaux de l'industrie canadienne comprennent des taux de change défavorables, les subventions américaines, les énergies fossiles à bas prix et une offre surabondante sur les marchés européens. Le gouvernement du Canada devrait encourager la conversion des centrales thermiques au charbon vers les granules de bois. Ceci créerait immédiatement une réduction importante des GES et des autres émissions de contaminants à un faible coût, et éviterait la fermeture potentielle des centrales au charbon.

[Français]

Le sénateur Rivard : Merci de votre présence, monsieur Arsenault. Vous m'avez appris beaucoup de choses aujourd'hui.

On comprend que les États-Unis ont subventionné la production de la biomasse forestière; dans un dossier parallèle ou comparable, considérant que les pertes sur le bois d'œuvre ont coûté environ un milliard de dollars au gouvernement, votre industrie n'a-t-elle pas cru bon se plaindre auprès des dirigeants de l'ALENA pour faire respecter les règles de commerce?

Mr. Arsenault: We had a meeting in March with the advisors of the Minister of International Trade and the Minister of Natural Resources, who is also my riding's MP, in order to share with them our grievances in that regard. We are still awaiting a response.

In the meantime, the U.S. industry raised loud cries of outrage; some companies were not happy with such subsidies. As a result, they are reviewing their policy. Intense lobbying efforts are underway, whether for or against, and we are really unsure about the results of those efforts. As we speak, payments have been temporarily suspended. The American government was surprised by a much greater demand than it had expected. At its inception, it was thought that some \$50 million a year would be needed to fund the program, but it cost \$500 million after only six months. That is another billion-dollar subsidy program that is unfair to us, and frankly, we are surprised that the government did not come out more strongly against that program. Our association has filed comments with the American USDA in order to voice our opposition to the project. We expect that our government will do the same, but we have yet to be given any confirmation of that.

Senator Rivard: Rest assured that we will do follow up with Minister Paradis, who happens to be your MP. Now, what exactly are you expecting from the Canadian government in order to help you better promote wood biomass? Is that because of a lack of awareness? Are you suggesting a joint advertising program? Tax measures? What do you recommend the federal government do to help your industry?

Mr. Arsenault: The example I could give you is that of Sweden. In the early 1990s, it took a major shift away from greenhouse gases and was looking for ways to reach its reduction targets. Tests were conducted with wood pellets in order to replace coal, and when the results proved to be conclusive, the Swedes implemented a number of policies to promote that conversion.

Today, Sweden consumes more pellets than are produced in Canada. They are among the leading producers of wood pellets. They now have an enviable penetration rate. Some 85 per cent of new homes to be built will be equipped with a wood pellet heating system. Their power plants have now been converted, a number of them are operating 100 per cent with wood pellets. A domestic market has been created.

They did not use to produce wood pellets. In the early 1990s, they turned toward their industry and asked it if it had the capacity to supply the product. The industry showed that it was interested, and the market has developed over the last 20 years. The first shipment of wood pellets to Sweden left from Lac-Mégantic, and we are still looking for markets to develop. The Swedish government jump-started the replacement of coal, first by creating an industrial market, and then a residential one, for pellet thermal energy.

M. Arsenault : En mars, on a eu une rencontre avec les conseillers du ministre des Affaires internationales et du ministre des Ressources naturelles, qui est aussi mon député de comté, pour leur soumettre nos doléances à cet effet. Nous attendons toujours une réponse.

Entre-temps, aux États-Unis, leur industrie a déclenché un certain tollé; certains n'étaient pas contents des subventions de cette nature. Ils en sont donc à réviser leur politique. Un lobby intense est en cours, soit pour soit contre, et on est vraiment incertains quant au résultat de ces démarches. Pour le moment, le paiement est suspendu temporairement. Le gouvernement américain a été surpris par une demande beaucoup plus forte qu'il ne l'avait prévu. À l'origine, on pensait pouvoir financer ce programme avec quelque 50 millions de dollars par année, alors qu'après six mois d'exploitation, il avait coûté 500 millions de dollars. Voilà un autre programme de milliards de dollars par année de subventions déloyales pour nous et, franchement, on est surpris que le gouvernement n'ait pas réagi de façon plus intense contre ce phénomène. Comme association, nous avons déposé des commentaires à la USDA américaine pour leur souligner notre opposition au projet. On s'attend à ce que le gouvernement en fasse autant, mais aucune confirmation n'a été fournie à ce jour.

Le sénateur Rivard : Soyez assuré que nous ferons un suivi auprès du ministre Paradis qui, par hasard, est votre député. Maintenant, qu'attendez-vous exactement du gouvernement canadien pour vous aider à mieux valoriser la biomasse forestière? S'agit-il d'une méconnaissance? Suggérez-vous un programme de publicité conjoint? Des mesures fiscales? Que suggérez-vous au gouvernement fédéral pour aider votre industrie?

M. Arsenault : L'exemple que je peux vous donner, c'est celui de la Suède. Au début des années 1990, elle avait entrepris un virage pour réduire ses gaz à effet de serre de façon significative et cherchait des opportunités. Des essais avec du granule ont été effectués pour remplacer le charbon et lorsqu'ils se sont rendu compte que c'était concluant, ils ont mis en place différentes politiques pour favoriser la conversion.

Aujourd'hui, la Suède consomme plus de granules qu'on en fabrique au Canada. Ils sont l'un des plus gros producteurs de granules. Ils ont maintenant un taux de pénétration enviable. Dans une proportion de 85 p. 100, les nouvelles constructions de maisons seront équipées d'un système de chauffage aux granules de bois. Les centrales électriques sont maintenant converties, plusieurs sont 100 p. 100 converties à l'utilisation des granules. Un marché interne a été créé.

À l'origine, ils ne fabriquaient pas de granules. Au début des années 1990, ils se sont tournés vers leur industrie et leur ont demandé s'ils étaient capables de fournir le produit. L'industrie a répondu de façon intéressée et le marché s'est développé au courant des 20 dernières années. En 1991, le premier voyage de granules est parti de Lac-Mégantic pour la Suède, et l'on cherche encore des marchés à développer. Là-bas, le gouvernement a provoqué le remplacement du charbon, créant un marché d'abord industriel, ensuite résidentiel, pour le chauffage domestique.

Senator Rivest: In fact, you are recommending that pilot projects be conducted, rather than subsidize producers as they do in the United States.

Mr. Arsenault: Or mandatory reductions in greenhouse gases.

Senator Robichaud: I would like to thank you, Mr. Arsenault, for your presentation. It was nice to have distributed some pellets.

Close to where I live in New Brunswick, in place called Saint-Paul de Kent, a company manufactures a similar product, using wood residue, but it has the shape of a very compact log. Is that company part of your association?

Mr. Arsenault: No. The industry that produces eco logs — compressed wood logs — is not part of our association. You have to understand that that is addressed to an upscale market, if I can call it that, or for display purposes; eco logs are not economical in terms of heating, but they do make for a nice fire in the fireplace on a Saturday evening. Someone who buys eco logs will consume a few kilos a year, whereas a pellet consumer will go through several tonnes.

I heard the committee talk with interest about the carbon sequestered in new home construction. Personally, I have a few tonnes of carbon sequestered in my wood home, but I probably avoid close to 10 tonnes of greenhouse gas emissions a year by using my pellet-burning stove.

There is much greater potential to reduce greenhouse gases by using wood as a replacement for fuel. I do not want to minimize the substantial impact of sequestration, but there is a greater potential in terms of replacing fossil fuels with wood. Natural Resources Canada has calculated that Canada produces enough biomass to replace all of our domestic energy needs. I must admit that the biomass produced in Nunavut is probably hard to come by and has a relatively long life cycle, which makes it more difficult to access, but there is a significant amount of renewable energy available in Canada that is, unfortunately, quite underutilized.

Senator Robichaud: A number of my friends use pellets for their stoves, to heat their homes. New Brunswick is considering closing some of its coal-fired plants. Why is it that we seem to have missed the boat? When I say that we “missed the boat”, my understanding is that your production is not currently used by industry, but rather by the residential market.

Mr. Arsenault: Essentially, the housing sector represents our only market in Canada.

Senator Robichaud: I am surprised to see that all that potential has not been better developed, especially in New Brunswick, with its wealth of wood reserves. How come the lobbying of officials was not more successful?

Le sénateur Rivest : En fait, vous suggérez que des projets pilotes soient mis de l'avant plutôt que, comme les Américains, offrir des subventions aux producteurs.

M. Arsenault : Ou des obligations de réduction de gaz à effet de serre.

Le sénateur Robichaud : Monsieur Arsenault, je vous remercie de votre présentation. C'est bien d'avoir fait circuler les granules.

Au Nouveau-Brunswick, tout près de chez nous, à Saint-Paul de Kent, un produit semblable est manufacturé, utilisant aussi les résidus de bois, mais il a plutôt la forme d'un billot très compact. Cette entreprise fait-elle partie de votre association?

M. Arsenault : Non. La production de bûches écologiques — les bûches de bois comprimé — est une industrie à part qui ne fait pas partie de notre association. Il faut comprendre que ce marché en est un de luxe, si je peux dire, ou d'apparence; la bûche écologique n'est pas économique pour la combustion, mais pour un feu de foyer le samedi soir, elle est intéressante. Un consommateur de bûches écologiques consommera quelques kilos de bûches par année, alors qu'un consommateur de granules en consommera plusieurs tonnes.

J'entendais le comité parler avec intérêt de séquestrer du carbone dans les constructions résidentielles. Personnellement, j'ai peut-être quelques tonnes de carbone séquestré dans ma construction en bois, cependant, avec mon poêle à granules, j'évite probablement près de 10 tonnes d'émission de gaz à effet de serre par année.

Il y a beaucoup plus de potentiel à utiliser le bois en remplacement de combustible pour réduire les gaz à effet de serre. Sans vouloir négliger l'impact important de la séquestration, il y a plus de potentiel en déplacement de combustible fossile qu'en séquestration pour le bois. Ressources naturelles Canada a calculé que le Canada produisait assez de biomasses pour remplacer tous nos besoins énergétiques au Canada. Je dois admettre que la biomasse produite au Nunavut est probablement difficile d'accès et qu'elle a un cycle de vie relativement long, ce qui la rend plus ou moins accessible, mais il y a une importante source d'énergie renouvelable disponible au Canada qui est malheureusement très peu utilisée.

Le sénateur Robichaud : Plusieurs de mes amis utilisent les granules pour le poêle, pour le chauffage de la maison. Au Nouveau-Brunswick, on envisage la fermeture de quelques centrales au charbon. Comment se fait-il qu'on ait manqué le bateau, en fait? Quand je dis qu'on a manqué le bateau, je comprends que votre production ne sert pas le marché industriel, actuellement, mais plutôt le marché résidentiel.

M. Arsenault : Au Canada, notre seul marché, à toutes fins utiles, c'est le marché résidentiel.

Le sénateur Robichaud : Je m'étonne de voir que tout ce potentiel n'ait pas été mieux exploité, surtout au Nouveau-Brunswick, où on trouve du bois en quantité. Comment se fait-il qu'on n'ait pas pu influencer les autorités mieux que cela?

Mr. Arsenault: The main barrier is the low price of coal. Another is the cost of producing wood pellets: the cost of harvesting wood and processing its fibre for end-product use is currently higher than that of coal extraction, if you leave out the negative effects of greenhouse gases. It is a strictly economic cost. If there is no mandatory requirement to replace fuel sources, even in Europe, then power plant operators will drag their feet, up until their conversion is directly tied to the obligation to reduce their greenhouse gases.

Senator Robichaud: Is that conversion very expensive?

Mr. Arsenault: Wood pellets can be used by the same coal-fired plants. There are minor conversion costs for the reception and handling of pellets, but the boilers, electrical grid and grinding system can all be used just like for coal combustion. We are working at refining our product, making a wood pellet that could be a more direct replacement of coal, i.e., a roasted wood pellet that would lead to further reductions in conversion fees. That product should be on the market within the next year.

Senator Robichaud: I think we missed a good opportunity, Mr. Chair, when a new heating system was installed following the explosion of a boiler that provided heating to all the Parliament Hill buildings. If we had been made aware, we could have taken action well before. That project could have served to demonstrate the uses of wood pellets.

Mr. Arsenault: Unfortunately, the product information is not transmitted to the technical offices. The consulting engineers who design boilers are still not very familiar with the product. That is why we are looking to work with some major users, who could make an impressive demonstration and show that the conversion costs would actually be lower than anticipated. From that point on, we would expect that institutional or industrial boilers could be converted.

A number of boiler manufacturers have shown an interest. One of the obstacles is the cost of converting the boilers. A number of provinces, if not most, are starting to consider subsidy programs for the conversion of those products. On Prince Edward Island, the Évangéline school board installed a pellet boiler about a year or a year and a half ago and has demonstrated that the product can be used by institutions. The market has to be developed. The conversion process is a relatively long one. Boilers have to be changed one at a time, that will not help create an industry overnight. However, converting electrical power plants does create enormous demand overnight.

For example, Ontario is preparing to convert a number of its power plants from coal to biomass. Ontario is about to create an industry that will consume two million tonnes of wood pellets, and there is not a single producer in the province as we speak. It determined that there were at least two million tonnes of biomass available annually without having to resort to other fibres. It is seriously considering the conversion. The province realizes that this does represent a cost, and unless politicians back down, is ready to take the step toward conversion. It would be creating an attractive industry. We have some objections to the project

M. Arsenault : Le principal obstacle est le bas prix pour le charbon. Le coût de fabrication du granule en est un, le coût d'exploitation de la forêt et de la transformation d'une fibre pour son utilisation finale est actuellement plus dispendieux que la simple extraction du charbon, si on ne considère pas les effets néfastes des gaz à effet de serre. C'est un coût strictement économique. S'il n'y a pas d'obligation de remplacement, même en Europe, les centrales se traînent les pieds jusqu'à un certain point et leur conversion est principalement orientée vers leurs obligations de réduction de gaz à effet de serre.

Le sénateur Robichaud : La conversion coûte-t-elle vraiment cher?

M. Arsenault : Le granule peut être utilisé dans les mêmes centrales. Il y a des frais de conversion mineurs pour la réception et la manutention du granule mais les bouilloires, le réseau électrique et le système de broyage peuvent tous être utilisés pour la combustion comme le charbon. On travaille à faire un produit plus performant, un granule qui pourrait remplacer plus directement le charbon, un granule torréfié qui minimiserait davantage les frais de conversion. C'est un produit qui devrait être sur le marché d'ici un an.

Le sénateur Robichaud : Je pense qu'on a manqué une belle occasion, Monsieur le président, lorsqu'une chaudière qui fournit toute la chaleur aux édifices de la Colline du Parlement a explosé, on a installé un tout nouveau système. Si on avait été au courant, on aurait pu s'y prendre bien avant. On aurait pu faire de ce projet une démonstration où on aurait pu utiliser les granules de bois.

M. Arsenault : Malheureusement, l'information sur ce produit n'est pas transmise par les bureaux techniques. Les ingénieurs conseils qui voient à la conception des chaudières ne sont pas encore très familiers avec le produit. C'est pourquoi on cherche à servir les grands utilisateurs qui en feraient la démonstration de façon impeccable et pour lesquels les frais de conversion seraient moins dispendieux. De là on s'attendrait à ce que les chaudières institutionnelles ou industrielles puissent être converties.

Plusieurs fabricants de chaudières sont intéressés. Un des obstacles est le coût de conversion de ces chaudières. La plupart ou plusieurs provinces commencent à envisager des programmes de subventions pour la conversion vers ces produits. Je connais, à l'Île-du-Prince-Édouard, la commission scolaire Évangéline qui a installé une chaudière aux granules depuis un an ou un an et demi et fait la démonstration que ce produit peut être utilisé de façon institutionnelle. On a un marché à développer. Les conversions sont relativement longues. Changer des bouilloires, c'est une à la fois, mais cela ne crée pas une industrie du jour au lendemain. Par contre, convertir des centrales électriques crée une énorme demande du jour au lendemain.

Par exemple, l'Ontario est en train de préparer la conversion de ses centrales au charbon, en partie, à la biomasse. L'Ontario va créer une industrie qui va consommer deux millions de tonnes de granules dans une province où actuellement, il n'y a aucun producteur. Ils ont déterminé qu'il y avait au moins deux millions de tonnes de biomasse disponible annuellement sans entrer en compétition avec les autres fibres utilisées. Elle songe à faire la conversion. Elle réalise que cela a un coût et elle semble, du moins si les politiciens ne reculent pas, prête à faire le pas vers cette conversion. Elle va créer une industrie intéressante. On a des

because it appears that only wood pellets manufactured in Ontario, from Ontarian fibre, will be used. Nevertheless, it may lead to a twofold increase in the market and Canadian production, and will lead to a 20-fold increase in domestic consumption within two or three years. But that can only be done if the government maintains its political decision to replace coal in Ontario. We encourage the other provinces to do as much.

Senator Robichaud: Had we put as much effort into promoting wood pellets as we did for wind energy, that would have been great. Wind farms were established on Prince Edward Island. They are visible from the Northumberland Strait in New Brunswick. That is all very well, but I do not think that those wind turbines are built on Prince Edward Island or in New Brunswick. There is also a lot of unused fibre on Prince Edward Island that is probably wasting away in the forest.

Mr. Arsenault: Prince Edward Island has set the objective of 100 per cent renewable energies in the relatively short term, and biomass can certainly play an important part in that strategy. Ours is one of the only industries able to produce renewable energy at a competitive cost. A kilowatt-hour of energy from wood pellets can be produced for a retail cost of six cents. That is clearly less expensive than wind or solar energy. It is one of the best forms of energy to replace heating oil and coal in the production of thermal energy. However, it is more costly than coal.

Senator Ogilvie: Thank you for your very clear and useful presentation.

[English]

Mr. Chair, I think this document should be used as an example of an informative, well-organized and exceptionally useful reference.

I come from Nova Scotia. I have a couple of observations, followed by a question. You have given an excellent overview of an industry in development, experiencing the growing pains of any new development. This is especially true when you replace existing technology with that development.

In the domestic market, spread of the pellet stove has been held back somewhat because of an inconsistent supply of pellets in our region. This has occurred at some of the most difficult times of a difficult spring, shall we say. People have had difficulty accessing pellets.

With regard to the commercial market in our area, you probably know what is happening in Nova Scotia currently with efforts to replace a significant portion of the province's hydroelectric energy through wood pellets or waste biomass from the forest industry. There is tremendous public and environmental opposition. The idea is that waste material must be left to lie on the forest floor to decompose. Otherwise, we will remove all of these tremendously valuable nutrients from the forest floor.

objections à ce projet car cela semble réservé pour des granules fabriqués en Ontario, de source ontarienne pour la fibre. N'empêche qu'elle va potentiellement doubler le marché, la production du Canada, et multiplier par 20 la consommation interne d'ici deux ou trois ans. Cela va se faire seulement si le gouvernement continue son choix politique de remplacer le charbon en Ontario. On encourage les autres provinces à en faire autant.

Le sénateur Robichaud : Si on avait fait autant d'efforts à la promotion des granules qu'à celle de l'énergie éolienne, cela aurait été bien. À l'Île-du-Prince-Édouard, on a installé des parcs d'éoliennes. On les voit de chez nous lorsqu'on arrive au détroit de Northumberland. C'est beau, mais je ne crois pas qu'elles soient construites à l'Île-du-Prince-Édouard ni au Nouveau-Brunswick. Il y a aussi beaucoup de fibres non utilisées à l'Île-du-Prince-Édouard, qui probablement pourrissent dans le fond de la forêt.

M. Arsenault : L'Île-du-Prince-Édouard s'est donné pour objectif d'être 100 p. 100 énergies renouvelables dans un avenir relativement court et la biomasse peut certainement être un élément important de cette recette. On est une des seules industries capables de produire de l'énergie renouvelable à coût compétitif. Le kilowattheure d'énergie dans les granules peut se rendre chez le client pour six cents le kilowattheure. C'est certainement moins cher que l'éolien ou le solaire. Pour une application thermique, remplacer l'huile à chauffage, le charbon dans la production d'électricité, c'est une des meilleures formes d'énergie. Par contre, c'est plus cher que du charbon.

Le sénateur Ogilvie : Merci, monsieur, de votre présentation qui a été très claire et très utile.

[Traduction]

Monsieur le président, ce document devrait être utilisé comme un exemple d'une référence très informative, bien organisée et exceptionnellement utile.

Je viens de la Nouvelle-Écosse. J'aimerais faire quelques observations et vous posez une question. Vous nous avez donné un excellent aperçu d'une industrie en plein développement, qui fait face aux difficultés de toute industrie qui se développe. Cela est particulièrement vrai lorsqu'on remplace une technologie existante par une nouvelle technologie.

Dans notre marché national, l'utilisation du poêle à granules de bois a été ralentie en raison d'un manque d'approvisionnement de granules dans notre région. Cela a eu lieu lors d'un des moments les plus difficiles d'un printemps qui était déjà difficile. Les gens ont du mal à avoir accès à ces granules.

En ce qui concerne le marché commercial de notre région, vous savez sans doute qu'en Nouvelle-Écosse, à l'heure actuelle, l'on tente de remplacer une partie importante de l'énergie hydroélectrique de la province par des granules de bois ou des déchets de biomasse produits par l'industrie forestière. Cet effort se heurte à une opposition écologique et publique véhémement. Ils pensent que les déchets peuvent rester sur la couverture morte et se décomposer. Autrement, nous retirerons à la couverture morte des nutriments extrêmement utiles.

Those are clearly current issues, but I think they can be dealt with through education as the industry develops.

You deal essentially with waste biomass and its use. We are beginning to see, especially in Atlantic Canada, the development of pellets from hay — waste hay and grasses that grow on marginal land. These are all biomass from renewable resources. How do you see the pellet industry evolving over the next decade from all biomass sources?

Mr. Arsenault: Senator Ogilvie, you represent a region that is an interesting contrast in this regard. Nova Scotia has two pellet production plants. One used to be fully dedicated to exporting pellets to European power plants to make energy. Meanwhile, people want to build new power-generation installations without consideration for the local supply.

On your first question about the domestic market and inconsistent supply, right now our residential market is mainly composed of secondary heat appliances and is subject to competing energy price fluctuations — namely, the price of oil. Two years ago, when the price of oil spiked to \$140 a barrel, there was a rush on pellets.

Most of the plants producing now are producing from secondary transformation biomass, that is, using the biomass coming from sawmills. Two years ago, we also had an economic downturn, and the sawmills shut down. Most of you come from regions and are well aware that the forest industry slowed down. What you would call waste is not waste when it has disappeared.

Thirty years ago, when my plant started, we were burning the sawdust in beehives. We could get the sawdust for free at the plant; and in Quebec originally we were even getting a subsidy for transporting the biomass to our plant because the ministry of the environment wanted to get rid of the beehives.

Now I have been told by the sawmill industry for the last couple of years that their profit was the money I gave them for the sawdust. Also, the trucking companies are charging me a fuel surcharge, and I do not have any subsidies anymore. They do not call sawdust waste anymore; they call it secondary product.

Most producers in the East start off on relatively small supplies of secondary transformation. The larger mills that do export cannot rely on this fibre, and we are equipped to use any type of incoming fibre, including directly from the forest. The mom-and-pop operations that initially served the market cannot serve it in the turmoil that we saw two years ago.

Il s'agit de toute évidence de problèmes d'actualité, et je pense qu'on peut y remédier par le biais de la sensibilisation qui pourrait se faire au fur et à mesure que l'industrie se développe.

Vous travaillez surtout avec les déchets de biomasse et leur utilisation. Nous avons commencé à voir, surtout au Canada Atlantique, que l'on développe des granulés à partir du foin — l'on utilise les déchets du foin et des herbes qui poussent sur des terres marginales. Il s'agit donc de biomasse en provenance de ressources renouvelables. Comment pensez-vous que la production de granulés à partir de sources de biomasse évoluera au cours de la prochaine décennie?

M. Arsenault : Sénateur Ogilvie, vous représentez une région qui comporte des contrastes fort intéressants. La Nouvelle-Écosse a deux usines de production de granules. L'une d'entre elles était, auparavant, consacrée entièrement à l'exportation de granulés vers les centrales européennes qui les transformaient en énergie. En même temps, les gens veulent créer des nouvelles installations électriques sans tenir compte de l'approvisionnement local.

Pour répondre à votre première question, qui porte sur le marché national et l'irrégularité de l'approvisionnement, sachez que, à l'heure actuelle, notre marché résidentiel est surtout composé d'appareils de chauffage secondaires. Ce marché est assujéti aux fluctuations des prix de l'énergie, et je songe, notamment au prix du pétrole. Il y a deux ans, lorsque le prix du baril de pétrole avait atteint la barre de 140 \$, les gens se sont rués pour acheter des granulés.

La plupart des usines en production à l'heure actuelle utilisent une biomasse qui a déjà été transformée et qui provient des scieries. Il y a deux ans, avec le ralentissement économique, bon nombre de scieries ont fait faillite. La plupart d'entre vous êtes originaires de ces régions et vous savez très bien que l'industrie forestière a également connu un ralentissement. Ce que vous appelez « déchet » n'est plus un déchet lorsqu'il disparaît.

Il y a 30 ans, au tout début de mon usine, nous brûlions de la sciure dans des ruches. Nous pouvions obtenir cette sciure gratuitement; au départ, au Québec, nous obtenions une subvention pour transporter la biomasse à nos installations parce que le ministère de l'Environnement voulait se débarrasser des ruches.

Depuis quelques années, l'industrie des scieries me dit que leur profit, c'était l'argent que je leur ai donné pour la sciure. De plus, les compagnies de camionnage m'imposent un supplément pour le carburant, et je n'ai plus de subvention. Ils n'appellent plus cela les déchets de sciure, ils appellent cela un produit secondaire.

La plupart des producteurs dans l'Est commencent avec des stocks relativement petits issus de transformation secondaire. Les usines les plus importantes qui exportent ne peuvent pas se fier à cette fibre, et nous sommes équipés pour utiliser tout type de fibre, y compris celle qui provient directement de la forêt. Les exploitations familiales qui, au départ, desservent le marché ne peuvent plus le faire après la tempête qui a frappé il y a deux ans.

However, the industry is stabilizing; in fact, it reversed completely this winter. We all had surpluses. That is because when the price of oil goes up, people switch on their appliances; and when the price of oil goes down, they switch them off.

We have to stop relying on that segment of the market and come to a more stable, industrial-based market where we will have production year round. It is ridiculous for me to have this large plant capable of producing this great energy and shut it down in midwinter because we had a mild winter this year and the price of oil was not there the previous year to support us. The commercial-scale user has to be the baseline to develop this industry in the long run.

Meanwhile, we are seeing many new plants pop up. There is excess supply. New Brunswick has seen four or five new pellet mills come online or be announced, with a total capacity of over several hundred thousand tonnes now installed. To my knowledge, the province consumes about 10,000 or 15,000 tonnes. They will have to export and they will be subject to the gyrations of the exchange rate or shipping rates to Europe. We cannot develop this market on export only. We have to build an internal demand.

Senator Mercer: This has been fascinating, and we have learned a lot. I agree with Senator Ogilvie that your presentation was concise, and we will be referring back to it. At some point, we will finish this study and we will make recommendations. I can see a couple of recommendations I would like to come out of this presentation this morning.

The tendency around the world is to move away from coal-fired plants because they are heavy polluters. In this country, the province that produces the most coal is Alberta. It also uses a fair amount of its coal, which is always surprising to some.

It would seem to me that one of the roles of government would be, as you suggested, to mandate the coal-fired electrical industry and say if you want to stay in business — which will save jobs in those communities, in the mines and in some of these remote communities of Canada — one way you will be able to do that is to switch to using pellets or some form of renewable fuel that takes care of some of the environmental side.

How many more jobs would be created if governments were to go along with your suggestion that we mandate coal-fired plants and use a certain percentage of pellets in the production of electricity?

Mr. Arsenault: Right now, the Canadian production capacity is around two million tonnes, and we have created 1,000 direct jobs. Depending on different ratios, we have also created two or three times more jobs indirectly. Mandating the conversion of 10 per cent of the 60 million tonnes that is currently consumed in Canada would triple or quadruple those numbers — 3,000 or 4,000 additional jobs.

Toutefois, l'industrie se stabilise. En fait, la tendance s'est complètement renversée cet hiver. Nous avons tous enregistré des surplus parce que lorsque le prix du pétrole augmente, les gens activent leurs appareils; lorsque le prix du pétrole chute, ils les éteignent.

Nous devons cesser de dépendre de ce segment du marché et nous tourner vers un marché plus stable fondé sur l'industrie et qui nous permet de produire toute l'année. Ma situation est ridicule : je possède cette grande usine capable de produire beaucoup d'énergie et je ferme les portes au milieu de l'hiver parce que nous avons un hiver doux cette année et que le prix du pétrole n'étant pas le même que celui de l'an dernier ne nous aidait pas. Le développement de cette industrie à long terme doit se fonder sur les utilisateurs commerciaux.

Pendant ce temps, beaucoup de nouvelles usines apparaissent. Il y a trop d'offres. Au Nouveau-Brunswick, on a créé ou annoncé la mise en service de quatre ou cinq nouvelles machines à agglomérer, d'une capacité totale de plus de quelques centaines de milliers de tonnes. À ma connaissance, la province consomme environ de 10 000 à 15 000 tonnes. Ils devront exporter et seront assujettis aux fluctuations du taux de change ou au taux d'expédition des produits vers l'Europe. Ce marché ne peut être fondé seulement sur l'exportation. Il faut susciter une demande interne.

Le sénateur Mercer : C'est fascinant et nous avons appris beaucoup. Je suis d'accord avec le sénateur Ogilvie. Votre exposé était concis et nous servira de référence. Quand nous terminerons cette étude, nous formulerons des recommandations. Je peux penser à deux recommandations qui découleraient de l'exposé de ce matin.

Partout au monde, on a tendance à se détourner des centrales au charbon parce qu'elles polluent beaucoup. L'Alberta est la province canadienne qui produit le plus de charbon. Elle en utilise une bonne partie, ce qui en étonne toujours certains.

À mon avis, l'un des rôles du gouvernement, comme vous l'avez dit, serait de confier des mandats à l'industrie des centrales au charbon et de dire aux entreprises qui veulent continuer leurs opérations, ce qui permettra d'épargner des emplois dans ces collectivités, dans les mines et dans certaines communautés éloignées du Canada. Une des façons d'y arriver serait de passer à l'utilisation de granulés ou d'une forme quelconque de carburant renouvelable qui répond à certaines demandes environnementales.

Combien d'emplois supplémentaires pourraient être créés si les gouvernements acceptaient votre suggestion selon laquelle on mandaterait les centrales au charbon et utiliserait un certain pourcentage des granulés pour la production d'électricité?

M. Arsenault : La production canadienne actuelle se situe à environ 2 millions de tonnes, et nous avons créé 1 000 emplois directs. Selon les différents ratios, nous avons aussi créé deux ou trois fois plus d'emplois indirects. Rendre obligatoire la conversion de 10 p. 100 de 60 millions de tonnes consommées actuellement au Canada nous permettrait de tripler ou de quadrupler ces nombres. On parle de 3 000 ou 4 000 emplois additionnels.

Senator Mercer: Of those jobs, I would say 90 per cent plus are in rural Canada.

Mr. Arsenault: Yes. Just about all of our industry is based in the woodlands.

Senator Mercer: It is also mainly based in Eastern Canada; is that correct?

Mr. Arsenault: Right now, the largest production capacity is in British Columbia.

Senator Mercer: Is that using wood destroyed by the pine beetle?

Mr. Arsenault: Eventually it will use significant quantities. Right now, very small quantities of pine beetle wood are being used because they have access to cheaper fibre in the sawdust. British Columbia is home to enormous sawmill activity, and they have an enormous production of sawdust. That is their preferred raw material at this point. However, if you multiply the industry by 10, there is a lot of fibre, such as the beetle kill, available in Canada to provide material for it on a sustainable basis.

Senator Mercer: Sometimes it is so logical, but so complicated. It makes so much sense.

Mr. Arsenault: We have the same thing in Quebec. We do not have the pine beetle, but we have forest fire standing trees, and it is a great application for such products.

Senator Mercer: You used the word “subsidies” several times when we talked about the American industry. I am curious that this subsidy is not subject to some restrictions under NAFTA. You mentioned it, but I want to pursue it further, because I bet you that if the shoe were on the other foot, there would be a challenge coming from our American friends if we were subsidizing the industry and they were not.

Mr. Arsenault: I am surprised by the lack of reaction from our government. I fear they do not understand how much this penetrates all the way back to the forest. We have made representations. I will be making more, and the association will be making more shortly.

Senator Mercer: That is why I asked questions about jobs, not just the 3,000 or so jobs that we could create. I also want to talk about the jobs that you would save in the coal-fired plants by not forcing them to close. I guess I am trying to help you lobby here. I have done that publicly, so everyone knows about it.

Senator Duffy: Are you registered?

Senator Mercer: Yes. I am a member of the Canadian Senate.

It is important to talk about jobs, but it is also important to talk about where those jobs are, and they are in rural Canada.

Mr. Arsenault: Yes.

Le sénateur Mercer : De ceux-ci, je dirais que 90 p. 100 seraient dans les zones rurales.

M. Arsenault : Oui. Pratiquement toute notre industrie est située dans les régions boisées.

Le sénateur Mercer : Elle est aussi principalement établie dans l'est du Canada, n'est-ce pas?

M. Arsenault : À l'heure actuelle, c'est la Colombie-Britannique qui dispose des capacités de production les plus imposantes.

Le sénateur Mercer : Est-ce qu'on utilise le bois détruit par le dendroctone du pin?

M. Arsenault : On finira par en utiliser d'importantes quantités. À l'heure actuelle, ce bois est très peu utilisé parce qu'ils ont accès à des fibres à moindre coût en utilisant la sciure. L'industrie de la sciure est prépondérante en Colombie-Britannique, où on produit d'énormes quantités de sciure. À l'heure actuelle, c'est le matériau brut de choix. Toutefois, si vous multipliez la taille de l'industrie par 10, il y a beaucoup de fibres au Canada, telles que celle qui résulte de l'activité du dendroctone du pin, qui peut être utilisée comme matériel de façon durable.

Le sénateur Mercer : Parfois c'est très logique, mais très compliqué. Ça me semble tout à fait aller de soi.

M. Arsenault : C'est la même chose au Québec. Nous n'avons pas le dendroctone du pin, mais nous avons les arbres sur pied qui résultent d'incendies, et c'est une bonne façon d'utiliser de tels produits.

Le sénateur Mercer : Vous avez utilisé le terme « subvention » à plusieurs reprises lorsque vous parliez de l'industrie américaine. Je suis intrigué par le fait que cette subvention ne soit pas assujettie à certaines des restrictions en vertu de l'ALENA. Vous avez abordé le sujet, mais j'aimerais creuser davantage parce que je suis certain que si c'était le contraire, nos amis américains contesteraient le fait que nous subventionnons une industrie alors que ce n'est pas leur cas.

M. Arsenault : Je suis étonné de l'absence de réaction de notre gouvernement. Je crains qu'il ne comprenne pas l'effet insidieux de cette mesure sur l'industrie forestière dans son ensemble. Nous avons présenté nos arguments. Je continuerai de le faire, tout comme l'association qui prendra la parole bientôt.

Le sénateur Mercer : Voilà pourquoi j'ai posé des questions sur les emplois, pas seulement les quelque 3 000 qui seraient créés. Je veux aussi parler des emplois que l'on sauverait dans les centrales au charbon en n'obligeant pas celles-ci à fermer leurs portes. Je suis en quelque sorte en train de vous aider à faire du lobbying. Je l'ai fait publiquement, alors tout le monde est au courant.

Le sénateur Duffy : Êtes-vous enregistré?

Le sénateur Mercer : Oui, je suis membre du Sénat du Canada.

Il est important de parler des emplois, mais il est également important de parler de l'endroit où ils se trouvent, soit dans les régions rurales du Canada.

M. Arsenault : Oui.

Senator Mercer: This committee produced a report on rural poverty a number of years ago. Institutionally, we understand the problems of rural Canada. This is not the be-all and end-all, but it is another piece of the puzzle to help rural Canada.

Mr. Arsenault: It is. On that front, I would like to come back to a question Senator Ogilvie asked about: hay. One source of biomass potential in Canada is agricultural crops. There are several tests going on across Canada on the potential use of that.

One problem with hay is that currently it can only be used in industrial applications, but the power generating stations would be a great user of this. There again you have a rural connection. Several agricultural lands could be used that do not compete with food crops. Marginal lands left out there doing nothing could be used to make energy crops, and that would create sustainable jobs in rural communities. However, for that particular market, you need industrial applications.

Senator Mercer: It is interesting how on this committee it all comes around. Way back when we were studying the bovine spongiform encephalopathy, BSE, crisis, we talked to people about switchgrass, particularly in Saskatchewan and parts of Alberta. The benefit of the switchgrass is that you only plant it every 10 years and it keeps producing. From a farmer's point of view, if you have a crop that you do not have to plant every year and you can harvest it every year for 10 years, it is a pretty good business. Are we using switchgrass at all now?

Mr. Arsenault: There is currently no market for switchgrass or grass pellets in Canada. Ontario may be creating one. There is talk about part of their conversion being to agricultural sources, but because of the inherent nature of the grass, the difference between grass pellets and wood pellets is ash content. You have much higher ash content with grass than with wood. The Canadian market right now is a niche market with residential users who want the least amount of ash possible in their appliances. The appliances themselves cannot handle the high ash, but the industrial consumers could.

Low-ash coal is 5 per cent to 6 per cent ash. High-ash biomass is 3 per cent to 4 per cent. Conversion from biomass into coal-fired plants is very easy on that aspect.

Senator Plett: Thank you for a great presentation. I am very interested in what you have presented. I spent my lifetime in the heating business and have been involved in many coal boilers, wood boilers, oil, gas, pretty much every type of boiler, but I have never installed anything using wood pellets. The first time I saw wood pellets was when we travelled to Quebec a few months ago, and I have been intrigued with this technology.

Le sénateur Mercer : Le comité a produit un rapport sur la pauvreté rurale il y a un certain nombre d'années. Institutionnellement, nous comprenons les problèmes du Canada rural. Il ne s'agit pas d'une solution miracle, mais c'est un pas dans la bonne direction pour aider le Canada rural.

M. Arsenault : Ça l'est. À ce titre, j'aimerais revenir sur un sujet abordé dans une question posée par le sénateur Ogilvie : le foin. Les productions agricoles constituent une source potentielle de biomasse au Canada. À l'échelle du pays, on effectue divers tests pour déterminer l'utilisation potentielle du foin.

Un des problèmes, c'est que, à l'heure actuelle, le foin ne peut être utilisé que dans les applications industrielles, mais les centrales électriques aimeraient pouvoir l'utiliser davantage. Encore une fois, il y a un lien avec les régions rurales. Plusieurs terres agricoles pourraient être utilisées et ne livreraient pas concurrence aux productions alimentaires. Les terres marginales abandonnées et qui ne servent à rien pourraient être utilisées pour cultiver des plantes produisant de l'énergie, ce qui créerait des emplois durables dans les collectivités rurales. Toutefois, on doit disposer d'applications industrielles pour ce marché.

Le sénateur Mercer : Il est intéressant de voir que dans ce comité les sujets d'étude reviennent périodiquement. Quand nous avons étudié la crise de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB), nous avons parlé du panic raide, particulièrement en Saskatchewan et dans certaines régions de l'Alberta. L'avantage que présente le panic raide c'est qu'il suffit de le planter une fois tous les 10 ans et il continue de produire. Pour un agriculteur, c'est très intéressant d'avoir une culture qu'il suffit de planter tous les 10 ans plutôt que tous les ans. Utilisons-nous maintenant le panic raide?

M. Arsenault : Il n'existe pas actuellement au Canada de marché pour le panic raide ou pour les boulettes d'herbe. L'Ontario envisage d'en créer un. Il est question de conversion au profit de sources agricoles, mais étant donné la nature inhérente des graminées, la différence entre les granules d'herbe et les granules de bois tient à leur teneur en cendre. L'herbe a une plus forte teneur en cendre que le bois. À l'heure actuelle, il n'existe qu'un créneau sur les marchés canadiens constitué d'utilisateurs résidentiels qui souhaitent la plus faible teneur en cendre possible dans leurs appareils. Les appareils eux-mêmes ne sont pas adaptés à une forte teneur en cendre, mais les consommateurs industriels pourraient s'en accommoder.

Le charbon à faible teneur en cendre contient entre 5 ou 6 p. 100 de cendre. La biomasse à forte teneur en cendre en contient entre 3 et 4 p. 100. La conversion de la biomasse dans les centrales au charbon donne de bons résultats à cet égard.

Le sénateur Plett : Merci de votre excellent exposé. Ce que vous nous avez dit m'intéresse énormément. J'ai passé ma vie dans le secteur du chauffage et j'ai vu, dans le cadre de mon travail, de nombreuses chaudières au charbon, au bois, au pétrole, au gaz, et quoi encore, mais je n'ai jamais installé de chaudière alimentée aux granulés de bois. La première fois que j'ai vu des granulés de bois, c'est quand je me suis rendu au Québec il y a quelques mois et cette technologie m'intrigue.

I have a couple of basic questions with regard to costs. I think you said you heat your home with wood pellets. Am I correct?

Mr. Arsenault: Yes.

Senator Plett: In layman's terms, how many bags of these pellets would it take to heat your house for one day at the coldest time of the winter in Quebec? I assume you live in Quebec.

Mr. Arsenault: Yes, I do. It is about two bags per day in Quebec. The rule of thumb is that a litre of oil requires two kilograms of pellets. A tonne of pellets will replace 500 litres of oil.

Senator Plett: How many bags would it take to create one cord of wood logs?

Mr. Arsenault: A 16-inch or 4-foot? Except for natural gas in Canada, burning pellets is an economical way to save money, not only save greenhouse gases, but you have to invest in a stove.

Senator Plett: Save money. This is a sad reflection, and I do not think Canada is unique in this, but most people in the country will ask how much money it will save. Government should not be motivated only by saving money; it should consider the greenhouse gas emissions.

We have installed many wood-electric combination units. If I have a wood stove or a wood boiler, not much conversion would be required to heat with this; am I correct?

Mr. Arsenault: I am afraid there is. This is an engineered fuel, and it needs specialized equipment to handle it and burn it properly. Some conversions have been offered to replace oil burners, for instance, directly into the boiler, but that is not the ideal method of using the product. This product has to be burned in stoves. We recommend that it be burned in stoves that are designed for that purpose. However, several of them are available, including many from Canadian manufacturers.

Senator Plett: Your house has a typical furnace that you heat with?

Mr. Arsenault: In my house I have a pellet stove that is a secondary heat appliance, and it replaces about 85 per cent or 90 per cent of my heating needs, just with a stand-alone unit.

Senator Plett: With no fan.

Mr. Arsenault: No.

Senator Plett: Are there units where you could?

Mr. Arsenault: Yes. Central heating, both boilers and air heating furnaces, and there are Canadian-made units also.

J'aurai quelques questions concernant les coûts. Vous avez dit, il me semble, que vous chauffez votre maison avec des granulés de bois. Ai-je bien compris?

M. Arsenault : Oui.

Le sénateur Plett : Pour les profanes, pouvez-vous nous dire combien de sacs de ces granulés il vous faudrait pour chauffer votre maison pendant les grands froids de l'hiver au Québec? Je suppose que vous habitez au Québec.

M. Arsenault : Oui. Il faut environ deux sacs par jour au Québec. En règle générale, il faut 2 kilogrammes de granulés pour remplacer un litre de mazout. Une tonne de granulés remplace 500 litres de mazout.

Le sénateur Plett : Combien de sacs faut-il pour remplacer une corde de rondins?

M. Arsenault : De 16 pouces ou de 4 pieds? Après le gaz naturel, la combustion de granulés est la façon la plus économique de réaliser des économies, et de réduire les gaz à effet de serre, mais il faut acheter un poêle.

Le sénateur Plett : Économiser. C'est bien triste, mais je ne crois pas que le Canada soit le seul à faire ce calcul, mais la plupart des Canadiens demanderont combien d'argent ils pourront économiser. Le gouvernement ne doit pas tenir compte uniquement des économies; il devrait aussi tenir compte des émissions de gaz à effet de serre.

Nous avons installé de nombreux appareils de chauffage mixte au bois et à l'électricité. Si j'ai un poêle à bois ou une chaudière à bois, il ne faudrait pas une grande transformation pour s'en servir comme appareil de chauffage, ai-je raison?

M. Arsenault : Malheureusement, non. Il s'agit d'un combustible façonné et il faut un appareil spécial pour assurer une combustion parfaite. Certaines conversions ont été offertes pour remplacer les brûleurs à mazout, par exemple, où les granulés sont brûlés directement dans la chaudière, mais ce n'est pas la façon idéale d'utiliser le produit. Il doit être brûlé dans des poêles. Nous recommandons qu'il soit brûlé dans des poêles conçus à cette fin. Toutefois, il en existe plusieurs modèles dont certains fabriqués au Canada.

Le sénateur Plett : Votre maison est chauffée par une chaudière habituelle?

M. Arsenault : Chez moi, j'ai un poêle à granulés qui est un appareil de chauffage secondaire et autonome et il remplace à lui tout seul environ 85 ou 90 p. 100 des autres sources de chauffage.

Le sénateur Plett : Sans ventilateur.

M. Arsenault : Non.

Le sénateur Plett : Y a-t-il des appareils qui pourraient être munis de ventilateur?

M. Arsenault : Oui. Un système de chauffage central avec chaudières et appareils de chauffage à air et il y a aussi des appareils fabriqués au Canada.

Senator Plett: We have talked about hay, straw. A few years ago I was involved in converting a large farm with about a dozen barns with underground piping systems and so on with a straw boiler. It was supposed to be the state-of-the-art unit. I know the farmer would never have done it intentionally, but fortunately for him the whole thing caught on fire and burnt down and he could go back to a conventional heating system, because it never did work properly.

What has been the success of this system? Some units are being built that heat manure, and some units use straw, and others use wood pellets. What success has there been? If it has been successful, is it a lack of education or advertising, a lack of people knowing about the product that prevents it from coming into other provinces in Canada? I have been in the business, but I am not that familiar with this.

Mr. Arsenault: The penetration in Canada in the residential market is currently being done without subsidies or incentives and with a lack of marketing, so it has to be based strictly on economic value. The product itself has an inherent cost, an extraction cost. Whether it is from agriculture or forestry, there is a cost to bring the fibre out of the forest and use and transform it. With prices of natural gas being low and the price of oil going up and down, people are hesitant to spend the additional money required to have a unit that was designed for the product.

With converting biomass to pellets, you can have an operating system that will not burn down because it has automatic controls and all the bells and whistles needed to make it operate properly. However, that is a cost and a conversion cost to putting in a biomass boiler system. People need financial incentive to do that. We get lots of demand for pellets when the price of oil is at \$140. We do not get much demand for pellets when we enter the fall and the price of oil is at \$60 like it was last fall, unless there is some incentive or support from the government to favour these conversions.

As an example, as Senator Robichaud said, converting Parliament to biomass would be a great example to the rest of Canada. Unless some significant steps are taken that way, we are subject to the economy trying to drive this, and it has been a long battle. We are still there, and we are trying, but it is a long battle.

Senator Plett: These pellets are basically compressed sawdust; am I correct?

Mr. Arsenault: Yes. That is all that is required.

Senator Plett: It takes about half an hour for this to break up, by the way.

Mr. Arsenault: Yes, but I can give you a sample of a torrefied pellet that will not break up in water. I did not bring that along.

Le sénateur Plett : Nous avons parlé de foin et de paille. Il y a quelques années, j'ai participé à la conversion d'une importante exploitation agricole qui comptait environ une douzaine de granges et nous avons installé des tuyaux souterrains et une chaudière à paille. C'était censé être un appareil à la fine pointe de la technologie. Je sais que l'agriculteur ne l'aurait jamais fait intentionnellement, mais malheureusement pour lui, le tout a pris feu et il a pu réinstaller un système de chauffage classique parce que l'autre système n'a jamais fonctionné adéquatement.

Quel est le taux de réussite de ce système? Certains appareils sont installés pour chauffer le fumier et certains utilisent de la paille et d'autres des granulés de bois. Quel est le taux de réussite? Si c'est un bon système, le problème est-il dû à un manque d'éducation ou de publicité de sorte que la méconnaissance du produit l'empêche d'être vendu dans d'autres provinces du Canada? J'ai travaillé dans le secteur et je ne le connais pas.

M. Arsenault : La vente sur le marché résidentiel au Canada se fait actuellement sans subvention et sans incitatif et sans beaucoup de marketing de sorte que le choix est fondé strictement sur sa valeur économique. Le produit lui-même a un coût inhérent, un coût d'extraction. Que le substrat provienne de l'agriculture ou des forêts, il y a un coût pour l'extraction de la fibre, son utilisation et sa transformation. Comme le coût du gaz naturel est faible et que le prix du pétrole évolue en dents de scie, les gens hésitent à engager des dépenses additionnelles pour faire l'acquisition d'un appareil conçu pour la combustion du produit.

S'agissant de la conversion de la biomasse en granulés, vous pouvez avoir un appareil qui ne serait pas détruit par le feu parce qu'il y a des contrôles automatiques et toutes les fanfreluches voulues pour que l'appareil fonctionne de façon optimale. Toutefois, il y a un coût et un coût de conversion lorsque l'on installe un système de chauffage alimenté à la biomasse. Les gens ont besoin d'un incitatif financier pour le faire. Nous recevons énormément de demandes pour ces granulés quand le prix du baril de pétrole atteint les 140 \$. Nous recevons peu de demandes quand arrive l'automne et que le prix du baril est de 60 \$, comme l'automne dernier, cela pourrait changer si le gouvernement offrait des incitatifs ou du soutien pour ces conversions.

À titre d'exemple, comme l'a dit le sénateur Robichaud, gagner le Parlement à la cause de la biomasse serait un excellent exemple pour le reste du Canada. À moins que des mesures importantes ne soient prises à cet égard, nous dépendons de la situation économique, et cela dure depuis longtemps. Nous continuons d'exister, nous poursuivons nos efforts, mais la lutte est ardue.

Le sénateur Plett : Ces granulés sont essentiellement de la sciure de bois comprimé, n'est-ce pas?

M. Arsenault : Oui. C'est tout ce qu'il faut.

Le sénateur Plett : Je vous signale en passant que le produit met environ une demi-heure à se briser.

M. Arsenault : Oui, mais je peux vous donner un échantillon d'un granulé torréfié qui ne se défait pas dans l'eau. Je n'en ai pas apporté.

Senator Eaton: Thank you, Mr. Arsenault. I have a quick question. After a year of listening to our testimony, marketing seems to be our big problem in this country with the forestry industry. Have you considered going in Quebec, perhaps with the backing of the wood products association there or FPIInnovations, to a new housing development and saying these will be green houses for residential use; let us install a model community here all using wood pellets as heating, for instance?

Mr. Arsenault: There are some examples coming online. In Quebec City a project called Cité Verte will have a central pellet boiler serving that development and could start using pellets in the fall. I understand it has been helped by some programs of the provincial government. That will be a step forward.

One problem with the development of that market is how slow it is to create demand. This development will probably consume 2,500 tonnes of pellets a year. To make our industry work, we need several thousands of those.

Senator Eaton: That is right, but you could start across the country.

Mr. Arsenault: I am all for starting this, and we have to get the ball rolling. However, there are not enough installers and boilermakers to make this significant.

Senator Eaton: It becomes the chicken before the egg — no infrastructure, but nothing to create the infrastructure.

Mr. Arsenault: We need to start setting the example, in both institutional and residential projects, but those are medium-term markets that will develop. In the short term, the only way we can have a significant impact on the market is with large industrial scale. That is what our industry in Canada is geared to serve.

Going from a 100,000-tonne local market to a 2-million-tonne local market, which is what the industry can serve, cannot be done overnight, except in industrial applications.

Senator Duffy: I would like to follow up, Mr. Arsenault. Thank you for mentioning the Miscouche area in Prince Edward Island. We pride ourselves in PEI on being innovators. As you know, we have a system in Charlottetown where in a number of public buildings we create steam and heat the buildings using recycled garbage. We have a number of areas there, and I would be interested in following up with the wood pellet project.

As I understand it, 100 per cent of Nova Scotia's power comes from coal-fired generators. To your knowledge, has anyone spoken to Nova Scotia? Has that province shown any interest, à la Ontario Hydro, in converting some of its coal-fired production? It is a tragedy, but Nova Scotia's coal is imported from Venezuela.

Le sénateur Eaton : Merci, monsieur Arsenault. J'aimerais vous poser rapidement une question. Après avoir écouté des témoignages pendant un an, j'en suis venu à la conclusion que le grand problème du secteur forestier en est un de marketing. Avez-vous songé au Québec à vous adresser, peut-être avec l'appui de l'Association des produits du bois ou encore FPIInnovations, au promoteur d'un projet domiciliaire pour lui proposer des maisons vertes dans une communauté résidentielle modèle où tout le chauffage se ferait grâce aux granulés de bois?

M. Arsenault : Certains exemples sont mis en ligne. À Québec, il y a le projet Cité Verte de chaudière centrale alimentée aux granulés de bois et on pourrait commencer à utiliser les granulés à l'automne. D'après ce que j'ai compris, le projet a reçu de l'aide dans le cadre de programmes provinciaux. C'est un bon pas en avant.

L'un des obstacles à l'expansion du marché, c'est que la demande se crée lentement. Ce projet de développement consommera probablement 2 500 tonnes de granulés par année. Pour assurer sa viabilité, notre industrie aurait besoin de plusieurs milliers de tonnes.

Le sénateur Eaton : C'est exact, mais vous pourriez commencer à l'échelle du pays.

M. Arsenault : Je suis d'accord pour lancer l'industrie, mais nous devons mettre les choses en branle. Toutefois, il n'y a pas assez d'installateurs et de fabricants de chaudières pour que cela en vaille la peine.

Le sénateur Eaton : C'est le cas typique de l'œuf ou la poule : il n'y a ni infrastructure ni moyen de créer l'infrastructure.

M. Arsenault : Nous devons commencer à montrer l'exemple, tant dans les projets institutionnels que résidentiels, mais ce sont là les marchés à moyen terme qui prendront de l'expansion. À court terme, la seule façon de faire sa marque dans le marché, c'est de lancer une production industrielle à large échelle. Notre industrie au Canada s'apprête à prendre d'assaut ce type de marché.

L'industrie doit passer d'un marché local de 100 000 tonnes à un marché local de 2 millions de tonnes, ce qui correspond à sa capacité, et cet objectif ne sera pas atteint du jour au lendemain, à l'exception du secteur industriel.

Le sénateur Duffy : J'aimerais poursuivre, monsieur Arsenault. Je vous remercie d'avoir mentionné Miscouche à l'Île-du-Prince-Édouard. Nous, les habitants de l'Île-du-Prince-Édouard, sommes fiers d'être des innovateurs. Comme vous le savez, nous avons à Charlottetown un certain nombre d'immeubles publics qui sont chauffés grâce à des systèmes actionnés à la vapeur et alimentés par des déchets recyclés. Nous avons certaines possibilités là-bas et je serais intéressé à étudier les options en ce qui a trait au projet de granulés de bois.

D'après ce que j'ai compris, toutes les centrales de la Nouvelle-Écosse sont alimentées au charbon. D'après vous, est-ce que quelqu'un en a parlé au gouvernement de la Nouvelle-Écosse? Est-ce que la province a montré un intérêt, à la manière d'Ontario Hydro, pour la conversion de certaines centrales au charbon? Il est tragique que la Nouvelle-Écosse importe son charbon du Venezuela.

Senator Robichaud: It is the same in New Brunswick.

Senator Duffy: It is not providing mining jobs to miners in Cape Breton or anywhere else in Atlantic Canada. Do you know anything about discussions with Nova Scotia Power?

Mr. Arsenault: We have a long-standing member of the association in Middle Musquodoboit.

Senator Mercer: It is a test we give to everyone who comes to Nova Scotia. If you can pronounce it, you can stay.

Mr. Arsenault: I will publicly apologize for having mispronounced the name.

It has been producing and exporting pellets for 10 years and has been trying to get the local government interested in this. The concept of the local government right now is to use green biomass, and for that it has to install new boiler capacity. It has not been convinced yet of the advantages of keeping the old boilers using wood pellets, and we are working actively to do that.

There are several examples of that. In Belledune there is a big coal-powered plant that imports coal, and they built a new pellet plant for export. They are having a hard time exporting. The two units are right next to each other but they criss-cross each other.

Senator Mercer: The great Canadian way.

Senator Duffy: Mr. Arsenault, I thank you for an excellent presentation and for having brought us into the picture. Thank you for alerting us to what would appear to be dumping in Canada and in Europe by the Americans. I appreciate that.

Senator Fairbairn: It is actually good thinking of what you have been saying with this change. I come from Southern Alberta, and in history there has been a heck of a lot of coal. It is encouraging that you are talking about this new adventure. It will still keep the old places going and providing jobs, and I think that is extremely important. It is good to hear it from you. Thank you.

Mr. Arsenault: Thank you.

The Chair: Before we conclude, did I hear correctly, Mr. Arsenault, that there are no pellet plants in Manitoba?

Mr. Arsenault: I believe there are no wood pellet plants in Manitoba at the present time. There may be some grass pellets, but I am not sure.

Senator Plett: Yes, there are.

The Chair: Could you provide to the committee, in writing, where those pellet plants are located across Canada, please?

Mr. Arsenault: I have a map here.

Le sénateur Robichaud : C'est la même chose au Nouveau-Brunswick.

Le sénateur Duffy : Cela ne crée pas d'emplois dans le secteur minier du Cap-Breton ou d'une autre région du Canada Atlantique. Savez-vous s'il y a des pourparlers avec Nova Scotia Power?

M. Arsenault : Nous avons un membre de longue date de l'association à Middle Musquodoboit.

Le sénateur Mercer : C'est le test qui est administré à quiconque met les pieds en Nouvelle-Écosse. Si vous arrivez à prononcer ce nom, vous pouvez rester.

M. Arsenault : Je vous présente des excuses publiques pour avoir mal prononcé le nom de cette région.

On y produit et exporte des granulés depuis 10 ans et on essaie de susciter d'y faire participer le gouvernement local. En ce moment, le gouvernement est pour l'utilisation de la biomasse verte, ce qui requiert l'installation de nouvelles chaudières. Ce gouvernement n'a pas encore été convaincu par les avantages de garder les anciennes chaudières et d'utiliser plutôt des granulés, mais nous œuvrons très fort pour le convaincre.

Il y a plusieurs autres exemples de la sorte. À Belledune, l'une des centrales importe son charbon, alors qu'on vient de construire une nouvelle usine de granulés en vue de l'exportation. Cette usine a de la difficulté à trouver des marchés d'exportation. Les deux installations sont l'une à côté de l'autre et s'entrecroisent physiquement.

Le sénateur Mercer : La bonne vieille méthode canadienne.

Le sénateur Duffy : Monsieur Arsenault, je vous remercie de votre excellent exposé et de nous avoir mis en contexte. Je vous remercie d'avoir tiré la sonnette d'alarme à l'égard de ce qui semble être du dumping de la part des Américains au Canada et en Europe. Je vous en suis reconnaissant.

Le sénateur Fairbairn : C'est en fait une très bonne idée ce que vous dites au sujet de ce changement. Je viens du sud de l'Alberta, et par le passé il y a eu énormément de charbon. C'est encourageant que vous songiez à cette nouvelle aventure. Cela permettra à ces régions de continuer de prospérer, créera de l'emploi, ce qui est extrêmement important. C'est bon que vous nous en parliez. Merci.

M. Arsenault : Merci.

Le président : Avant de conclure, ai-je bien entendu, monsieur Arsenault que vous avez dit qu'il n'y avait pas d'atelier de fabrication de granulés au Manitoba?

M. Arsenault : Je crois qu'il n'y a pas d'atelier de fabrication de granules de bois au Manitoba à l'heure actuelle. Il y a peut-être des ateliers de fabrication de granules d'herbe, mais je n'en suis pas certain.

Le sénateur Plett : Oui, il y en a.

Le président : Pourriez-vous communiquer au comité, par écrit, les emplacements géographiques de ces ateliers de fabrication de granulés au Canada?

M. Arsenault : J'ai une carte ici.

Senator Mercer: What took you so long?

[Translation]

The Chair: I would like to thank you, Mr. Arsenault, for giving us a good presentation, which will help us make recommendations to the various orders of government. On behalf of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, I would like to thank you for having accepted our invitation.

(The committee adjourned.)

Le sénateur Mercer : Pourquoi avez-vous attendu aussi longtemps?

[Français]

Le président : Je vous remercie, monsieur Arsenault, d'avoir fait une bonne présentation qui nous permettra de faire des recommandations aux différents paliers de gouvernement. Au nom du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts, nous vous remercions d'avoir accepté notre invitation.

(La séance est levée.)



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

WITNESSES

Tuesday, May 4, 2010

Forest Products Association of Canada:

Avrim Lazar, President and CEO.

Quebec Forest Industry Council:

Guy Chevrete, President and Chief Executive Officer and
Communications Director;

Yves Lachapelle, Special Adviser, Strategic Issues.

Thursday, May 6, 2010

American Wood Council:

Robert Glowinski, President, Forestry and Wood Products.

Wood Pellet Association of Canada:

John Arsenault, Director, Vice-President, Quebec Operations,
Energex Pellet Fuel Inc.

TÉMOINS

Le mardi 4 mai 2010

Association des produits forestiers du Canada :

Avrim Lazar, président et chef de la direction.

Conseil de l'industrie forestière du Québec :

Guy Chevrete, président-directeur général et directeur de
communications;

Yves Lachapelle, conseiller spécial, Enjeux stratégiques.

Le jeudi 6 mai 2010

American Wood Council :

Robert Glowinski, président, Foresterie et produits du bois.

Wood Pellet Association of Canada :

John Arsenault, directeur, vice-président des opérations pour
Québec, Granules Combustibles Energex Inc.





Third Session
Fortieth Parliament, 2010

Troisième session de la
quarantième législature, 2010

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

Agriculture and Forestry

Agriculture et des forêts

Chair:
The Honourable PERCY MOCKLER

Président :
L'honorable PERCY MOCKLER

Tuesday, May 11, 2010
Thursday, May 13, 2010

Le mardi 11 mai 2010
Le jeudi 13 mai 2010

Issue No. 5

Fascicule n° 5

Twelfth and thirteenth meetings on:

Douzième et treizième réunions concernant :

The current state and future
of Canada's forest sector

L'état actuel et les perspectives d'avenir
du secteur forestier au Canada

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE
ON AGRICULTURE AND FORESTRY

The Honourable Percy Mockler, *Chair*

The Honourable Fernand Robichaud, P.C., *Deputy Chair*
and

The Honourable Senators:

* Cowan	Lovelace Nicholas
(or Tardif)	Mahovlich
Duffy	Mercer
Eaton	Ogilvie
Fairbairn, P.C.	Plett
* LeBreton, P.C.	Rivard
(or Comeau)	Segal

*Ex officio members
(Quorum 4)

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT
DE L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS

Président : L'honorable Percy Mockler

Vice-président : L'honorable Fernand Robichaud, C.P.
et

Les honorables sénateurs :

* Cowan	Lovelace Nicholas
(ou Tardif)	Mahovlich
Duffy	Mercer
Eaton	Ogilvie
Fairbairn, C.P.	Plett
* LeBreton, C.P.	Rivard
(ou Comeau)	Segal

* Membres d'office
(Quorum 4)

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, May 11, 2010
(13)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 6:05 p.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Duffy, Fairbairn, P.C., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C. (9).

Other senator present: The Honourable Senator Finley (1).

In attendance: Mathieu Frigon and David Surprenant, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1*)

WITNESSES:*Canadian Electricity Association:*

Cara Clairman, Vice-President, Sustainable Development, Ontario Power Generation.

Canadian Bioenergy Association:

Christopher Rees, Director for Ontario.

Ms. Clairman and Mr. Rees each made opening statements and, together, answered questions.

At 7:30 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, May 13, 2010
(14)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:07 a.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Eaton, Fairbairn, P.C., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C. (9).

In attendance: David Surprenant, Analyst, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 11 mai 2010
(13)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 18 h 5, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Duffy, Fairbairn, C.P., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C.P. (9).

Autre sénateur présent : L'honorable sénateur Finley (1).

Aussi présents : Mathieu Frigon et David Surprenant, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

Également présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son examen de l'état actuel et des perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :*Association canadienne de l'électricité :*

Cara Clairman, vice-présidente, Développement durable, Ontario Power Generation.

Association canadienne de la bioénergie :

Christopher Rees, directeur pour l'Ontario.

Mme Clairman et M. Rees font chacun une déclaration liminaire puis, ensemble, répondent aux questions.

À 19 h 10, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 13 mai 2010
(14)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 7, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Eaton, Fairbairn, C.P., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C.P. (9).

Aussi présents : David Surprenant, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Mona Ishack, agente des communications, Direction des communications.

Également présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1*)

WITNESSES:

Pioneer Biomass Group:

Philippe Thériault, Director General.

Resource Efficient Agricultural Production (REAP):

Roger Samson, Executive Director.

Biomass Energy Resource Center (BERC):

Adam Sherman, Program Director.

Mr. Thériault, Mr. Samson and Mr. Sherman each made opening statements and, together, answered questions.

At 10:05 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son examen de l'état actuel et des perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Pioneer Biomass Group :

Philippe Thériault, directeur général.

Resource Efficient Agricultural Production (REAP) :

Roger Samson, directeur exécutif.

Biomass Energy Resource Center (BERC) :

Adam Sherman, directeur de programme.

MM. Thériault, Samson et Sherman font chacun une déclaration liminaire puis, ensemble, répondent aux questions.

À 10 h 5, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Josée Thérien

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, May 11, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 6:05 p.m. to study the current state and future of Canada's forest sector.

Senator Percy Mockler (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: Honourable senators, I see we have a quorum and I declare the meeting in session.

[*Translation*]

I welcome you to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry.

[*English*]

Witnesses, thank you for accepting our invitation. I am Senator Percy Mockler from New Brunswick, chair of the committee. Before I ask senators to introduce themselves, I would like to bring to your attention that today, May 11, is, in the province of Quebec, the first "Wood Day," a day that aims to promote the use of wood in construction and elsewhere.

I would now ask honourable senators to introduce themselves.

Senator Fairbairn: Senator Fairbairn, from Lethbridge, Alberta.

[*Translation*]

Senator Robichaud: Fernand Robichaud, from New Brunswick.

[*English*]

Senator Mahovlich: Senator Frank Mahovlich, Ontario.

Senator Finley: Senator Doug Finley from the self-proclaimed Ontario south coast.

Senator Plett: Senator Don Plett, Manitoba.

Senator Ogilvie: Kelvin Ogilvie, Nova Scotia.

[*Translation*]

Senator Rivard: Senator Michel Rivard, Quebec.

[*English*]

The Chair: Thank you.

The committee is continuing its study on the current state and future of Canada's forest sector.

Today we welcome you to the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, namely the forestry side of the committee.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 11 mai 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 18 h 5 pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

Le sénateur Percy Mockler (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Honorables sénateurs, je vois que nous avons le quorum et je déclare la séance ouverte.

[*Français*]

Je vous souhaite la bienvenue à cette réunion du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

[*Traduction*]

Je vous remercie d'avoir accepté notre invitation. Je suis le sénateur Percy Mockler, du Nouveau-Brunswick, et le président de ce comité. Avant de demander aux sénateurs de se présenter, j'aimerais attirer votre attention sur le fait qu'aujourd'hui, le 11 mai, c'est dans la province du Québec, la première « Journée du bois », une journée ayant pour but de faire la promotion de l'utilisation du bois dans la construction et dans d'autres secteurs.

Je demande maintenant aux honorables sénateurs de se présenter.

Le sénateur Fairbairn : Je suis le sénateur Fairbairn, de Lethbridge, en Alberta.

[*Français*]

Le sénateur Robichaud : Fernand Robichaud du Nouveau-Brunswick.

[*Traduction*]

Le sénateur Mahovlich : Sénateur Frank Mahovlich, Ontario.

Le sénateur Finley : Sénateur Doug Finley, de l'autoproclamée côte sud de l'Ontario.

Le sénateur Plett : Sénateur Don Plett, Manitoba.

Le sénateur Ogilvie : Kelvin Ogilvie, Nouvelle-Écosse.

[*Français*]

Le sénateur Rivard : Sénateur Michel Rivard, Québec.

[*Traduction*]

Le président : Merci.

Le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

Nous vous souhaitons la bienvenue au Comité permanent de l'agriculture et des forêts, à savoir au volet « forêts » du comité.

We have, honourable senators, Christopher Rees, Director for Ontario, from the Canadian Bioenergy Association; and Ms. Cara Clairman, Vice-President, Sustainable Development, Ontario Power Generation, representing the Canadian Electricity Association.

[Translation]

Thank you for accepting our invitation.

[English]

I have been told that the first presenter will be Ms. Clairman, followed by Mr. Rees.

Ms. Clairman, we ask you to make your presentation at this time.

Cara Clairman, Vice-President, Sustainable Development, Ontario Power Generation, Canadian Electricity Association: Thank you for having us here. Today I am here on behalf of the Canadian Electricity Association, CEA. I welcome this opportunity to talk to you about the tremendous potential of biomass from Canada's forest for both the electricity and the forest sectors.

The members of the CEA generate, transmit and distribute electrical energy to industrial, commercial, residential and institutional customers across the country every day. Our membership includes companies that operate coal plants, which do provide reliable and relatively low-cost electricity to Canadians.

Statistics Canada reports that in 2007 over 55 million tonnes of coal were burned in Canada to produce about 40 per cent of our thermal electricity. However, we do know that burning coal is one of Canada's largest contributors to greenhouse gas, GHG, emissions.

The CEA members are committed to managing greenhouse gas emissions. This is where we believe that biomass could play an important role if the right policies are adopted.

My key message in speaking with you today is about biomass. If biomass, sustainably harvested, is used to displace some of our coal that is used for generating electricity, it could be a big win for the environment and a big win for the forestry sector.

I will focus first on the benefits to the environment, which is my area of expertise, and talk to you a little about those benefits from biomass.

You may know that biomass is a renewable source of electricity because it comes from forest wood. I have some samples of wood pellets that I will pass around just to show you what we are talking about. We have two types of wood pellets from different Canadian sources.

You might wonder how this could be good for the environment. Of course, wood is renewable, can be sustainable and can reduce greenhouse gas emissions. It is renewable because if the forests are managed properly, the CO₂ generated when it is burned is equal to the CO₂ that gets taken up when the plants

Honorable senators, nous accueillons aujourd'hui Christopher Rees, directeur pour l'Ontario de l'Association canadienne de la bioénergie et Mme Cara Clairman, vice-présidente, Développement durable, de l'Ontario Power Generation, représentant l'Association canadienne de l'électricité.

[Français]

Merci d'avoir accepté notre invitation.

[Traduction]

On m'a dit que le premier exposé serait celui de Mme Clairman, suivi par celui de M. Rees.

Madame Clairman, veuillez faire votre exposé.

Cara Clairman, vice-présidente, Développement durable, Ontario Power Generation, Association canadienne de l'électricité : Merci pour votre invitation. Je suis ici aujourd'hui au nom de l'Association canadienne de l'électricité, l'ACE. Je suis heureuse d'avoir l'occasion de vous entretenir du potentiel de biomasse énorme qu'offrent les forêts du Canada tant au secteur de l'électricité qu'au secteur des forêts.

Tous les jours, les membres de l'ACE produisent, transportent et distribuent de l'énergie électrique à une clientèle industrielle, commerciale, résidentielle et institutionnelle à travers le pays. Nous comptons parmi nos membres des entreprises d'exploitation de centrales au charbon qui fournissent de l'électricité fiable et économique aux Canadiens.

D'après un rapport de Statistique Canada publié en 2007, plus de 55 millions de tonnes de charbon ont été brûlées pour produire environ 40 p. 100 de l'électricité thermique du Canada. Toutefois, nous savons très bien que brûler du charbon est l'une des plus importantes sources d'émissions de gaz à effet de serre au Canada.

Les membres de l'ACE se sont engagés à gérer les émissions de gaz à effet de serre. Nous estimons que c'est là que la biomasse pourrait jouer un rôle de premier plan si l'on adopte les bonnes politiques.

Le message clé que j'ai aujourd'hui concerne la biomasse. Si l'on utilisait la biomasse, récoltée de façon durable, pour remplacer une partie du charbon que nous utilisons pour la production d'électricité, cela pourrait être un gros avantage pour l'environnement et aussi pour le secteur forestier.

Je mettrai d'abord l'accent sur les avantages pour l'environnement, car c'est ma spécialité, et vous entretiendrai un peu des avantages venant de l'utilisation de la biomasse.

Vous savez peut-être que la biomasse est une source renouvelable d'électricité car elle vient du bois de la forêt. J'ai quelques échantillons de granulés de bois que je ferai circuler pour vous montrer ce dont il est question. Nous avons deux types de granulés de bois de sources canadiennes différentes.

Vous pourriez vous demander comment cela pourrait être bon pour l'environnement. Bien entendu, le bois est renouvelable, il peut être durable et peut réduire les émissions de gaz à effet de serre. Il est renouvelable car, si les forêts sont bien gérées, le CO₂ produit par sa combustion est égal à la quantité de CO₂ absorbée

regrow. Basically, that is the assumption that you make, that you can make something a carbon benefit when you burn something that can be regrown. That works for agricultural biomass as well as forest biomass.

Some important considerations apply to how the forest is managed to ensure that it is sustainable. United Nations committees have created definitions of "biomass" to decide when it can be called sustainable and renewable. I have given you some of that information for background. I will not go through the definitions now, but the key is that the forest needs to be sustainably managed for it to be considered a sustainable forest product.

Although I am not an expert in forestry, it is my understanding that in Canada our forests are well managed. It is important for the health of our forests as well as for the reputation of electricity companies — whatever fuel we purchase from biomass — that we are confident that the forests are well managed and that we devote some research to advance the understanding of the forest ecosystem health and changes in the carbon content of the forest stock to enable this biomass process to go ahead.

One way to do that is through third-party certification of the forest, such as the process provided by the Forest Stewardship Council, FSC, the Sustainable Forestry Initiative, SFI, or the Canadian Standards Association, CSA, which are existing third-party certifications. That process would help electricity companies, CEA members and the public to know that the biomass comes from well-managed forests.

The technology of co-firing biomass with coal, which means mixing some biomass with coal, is a concept widely adopted in Europe to reduce greenhouse gas emissions. Without major modifications to coal-fired power plants, you can co-fire at rates of 10 per cent to 20 per cent in a conventional coal plant. Little modification is required. With a little investment, higher rates of co-firing could be achieved and a coal plant could be converted to 150 per cent biomass, which is a concept currently under consideration by Nova Scotia Power and Ontario Power Generation, OPG.

I will speak briefly to OPG. Earlier this year, we issued a request for indicative pricing to supply 90,000 tonnes of wood pellets per year to one of our co-fire stations — the Atikokan Generating Station — to convert that plant from coal to biomass. Engineering and logistical studies are under way for conversion at Atikokan and some of the generating units at OPG's other coal plants. In partnership with the Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, OPG has launched a committee to consult the sector experts on commercialization of both agriculture biomass and forest biomass.

OPG continues to study carefully biomass repowering of our plants to ensure that we have all the knowledge on the potential costs and limitations of using biomass as a substitute for coal.

lorsque les plantes repoussent. On part fondamentalement du principe que l'on peut transformer quelque chose en avantage « carbone » lorsqu'on brûle quelque chose qui peut repousser. Cela s'applique à la biomasse agricole ainsi qu'à la biomasse forestière.

Certaines considérations importantes sont liées à la façon dont la forêt est gérée pour s'assurer qu'elle est durable. Des comités des Nations Unies ont mis au point des définitions de la « biomasse » afin de décider quand elle peut être considérée comme durable et renouvelable. Je vous ai communiqué quelques renseignements à ce sujet, à titre d'information. Je ne passerai pas les définitions en revue, mais l'essentiel est que la forêt doit être gérée de façon durable pour que l'on puisse considérer qu'il s'agit d'un produit forestier durable.

Bien que je ne sois pas une experte en foresterie, je pense qu'au Canada, nos forêts sont bien gérées. C'est très important pour la santé de nos forêts et aussi pour la réputation des sociétés d'électricité — le type de biocombustible que nous achetions — que nous soyons persuadés que les forêts sont bien gérées et que nous menions des recherches, afin de mieux comprendre la santé de l'écosystème forestier et les changements dans la teneur en carbone du stock forestier, pour permettre à ce processus de valorisation de la biomasse d'aller de l'avant.

Une façon de procéder est la certification de la forêt par un tiers, comme celle du Forest Stewardship Council, le FSC, de la Sustainable Forestry Initiative, la SFI, ou de l'Association canadienne de normalisation (ACN), qui sont les systèmes actuels de certification par des tiers. Ce processus aiderait les sociétés d'électricité, les membres de l'ACE et le grand public à savoir que la biomasse provient de forêts bien gérées.

La technologie de cocuisson de la biomasse et du charbon, qui consiste à mélanger de la biomasse à du charbon, est couramment utilisée par les sociétés de services publics européennes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Même sans modifier en profondeur les centrales thermiques, il est possible de réaliser une cocuisson de la biomasse de l'ordre de 10 à 20 p. 100 dans une centrale au charbon traditionnelle. De faibles modifications sont nécessaires. En faisant quelques investissements, on pourrait obtenir des taux de cocuisson plus élevés et une centrale au charbon pourrait être convertie à 150 p. 100 à la biomasse, une possibilité qui est actuellement à l'étude à la Nova Scotia Power et à l'Ontario Power Generation (OPG).

Je ferai quelques brefs commentaires sur l'OPG. Au début de cette année, nous avons demandé des prix indicatifs pour la fourniture de 90 000 tonnes de granulés de bois par année à une de nos centrales de cocuisson — la centrale d'Atikokan — pour en faire la conversion du charbon à la biomasse. Des études techniques et logistiques sont en cours pour la conversion de la centrale d'Atikokan et de quelques autres centrales au charbon d'OPG. En partenariat avec le ministère ontarien de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales, OPG a établi un comité pour consulter les experts du secteur au sujet de la commercialisation de la biomasse agricole et de la biomasse forestière.

OPG continue d'examiner soigneusement la conversion de ses centrales à la biomasse afin de s'assurer qu'elle a toutes les données concernant les coûts et les limites éventuels de

OPG will proceed with plant conversions and final fuel and plant modifications only when power purchase agreements are in place and OPG's board and provincial governments have approved this conversion process.

I will speak to the environmental benefits. I have covered that it is renewable and can be sustainable if the forest is well managed, but I want to talk more about reducing greenhouse gas emissions. In figuring out how biomass can reduce greenhouse gas emissions, you need to take into effect the full life cycle of greenhouse gas emissions. That means looking at GHG emissions from the whole supply chain to determine whether there is a GHG benefit over coal when the emissions associated with forest management, wood pellet production and transportation are all taken into account. A paper published recently by the University of Toronto provides valuable information. If you are interested, I can provide you with this study.

The study compares the full life cycle of greenhouse gas emissions for two of Ontario's coal plants burning coal compared to natural gas and compared to co-firing with biomass and 100 per cent biomass. The results have shown that using wood pellets produced from a sustainably managed forest results in a significant greenhouse gas benefit. If you convert one of Ontario's coal plants to 100 per cent biomass, the plant produces over 90 per cent fewer GHG emissions when compared against coal. Similarly, if you co-fire at a rate of 10 per cent, you would still reduce greenhouse gases by about 9 per cent. Using wood pellets shows a significant benefit over gas firing. Another benefit is that it can be done relatively quickly compared to many other technologies that take much more time to put in place. That is particularly the case because existing coal-based infrastructure that exists in many of our provinces can be used.

The Dutch experience highlights how quickly you can get co-firing into your system and grow your renewable energy content. In just 10 years, the Dutch increased their renewables from zero to one quarter of the electricity generated in the Netherlands by using co-firing in their coal plants.

I have described the significant GHG benefits when biomass is used in co-firing with coal. I also said that it could be a win for the forest sector. We understand that 141 million cubic metres were reported used in 2008, which is the lowest amount that the forest sector has used in almost 20 years. Displacing merely 10 per cent of the coal burned in Canada with renewable biomass would increase the forest harvest by about 10 million cubic metres. Integrating sustainable harvesting practices, in particular, by

l'utilisation de la biomasse en remplacement du charbon. OPG ne procédera à la conversion de centrales et à des modifications finales concernant le combustible et les centrales que lorsque des accords d'achat d'électricité auront été conclus et que son conseil d'administration et les gouvernements provinciaux auront approuvé ce processus de conversion.

Je ferai quelques commentaires sur les avantages pour l'environnement. J'ai déjà signalé que c'est renouvelable et que cela peut être durable si la forêt est bien gérée, mais je voudrais faire des observations supplémentaires sur la réduction des gaz à effet de serre. Pour calculer comment la biomasse peut réduire les émissions de gaz à effet de serre, il est nécessaire de tenir compte du cycle de vie complet de ces émissions. Il faut pour ce faire examiner les émissions de GES produites par l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, afin de déterminer si c'est vraiment avantageux par rapport au charbon lorsque les émissions associées à la gestion des forêts, la production de granulés de bois et le transport sont pris en considération. L'Université de Toronto a publié dernièrement un document qui contient des informations intéressantes. Si cela vous intéresse, je peux vous fournir cette étude.

Elle compare le cycle de vie complet des gaz à effet de serre émis par deux centrales ontariennes alimentées au charbon à ce que ce serait avec l'alimentation au gaz naturel ou la cuisson avec de la biomasse et avec la conversion à 100 p. 100 à la biomasse. Les résultats ont montré que l'utilisation de granulés de bois issus de forêts gérées de façon durable présente un avantage important sur le plan des gaz à effet de serre. Si l'on convertit une des centrales au charbon ontariennes à 100 p. 100 à la biomasse, elle produit plus de 90 p. 100 de moins d'émissions de GES qu'une centrale alimentée au charbon. De façon analogue, l'utilisation dans une proportion de 10 p. 100 de la technologie de la cuisson réduirait malgré tout les gaz à effet de serre d'environ 9 p. 100. L'utilisation de granulés de bois présente un avantage important par rapport à l'alimentation au gaz. Un autre avantage, c'est que c'est réalisable de façon relativement rapide, comparativement à de nombreuses autres technologies dont la mise en place prend beaucoup plus de temps, principalement parce que l'infrastructure au charbon, en place dans de nombreuses provinces, peut être utilisée.

L'expérience hollandaise illustre la rapidité avec laquelle la cuisson peut être intégrée au système et peut faire augmenter le contenu en énergie renouvelable. En dix ans seulement, les Pays-Bas ont porté de zéro à un quart la quantité d'énergie renouvelable entrant dans la production de l'électricité en utilisant la cuisson dans leurs centrales au charbon.

J'ai mentionné les réductions importantes de GES que permet l'utilisation de la biomasse dans la cuisson avec le charbon. J'ai également signalé que ce serait un avantage pour le secteur forestier. Nous croyons comprendre que, d'après certains rapports, 141 millions de mètres cubes ont été utilisés en 2008, à savoir la quantité la plus faible que le secteur forestier ait utilisée en près de 20 ans. Le remplacement de seulement 10 p. 100 du charbon brûlé au Canada par de la biomasse renouvelable ferait

using otherwise unsellable lower-value timber dedicated to wood pellets, can provide renewable biomass for the electricity sector that could be a significant stimulus to the forestry sector.

There are good opportunities for Canada's forest sector to assume a leadership position in technology development and adoption. For example, the black wood pellets are called "torrefied pellets" and come from a test facility in Quebec. Torrefied pellets are more durable and do not absorb water compared to traditional pellets. They can be stored outside and handled more like coal, thereby reducing a power plant's costs for co-firing. Several companies around the world are attempting to develop commercial-scale production of torrefied wood pellets. The successful players could be well positioned when greenhouse gas emissions from coal-fired facilities are regulated eventually. We expect some regulations later this year.

Finally, I will say a word about cost. Unless one has ready access to large quantities of low-priced wood waste, which is a rare circumstance, electricity produced from biomass is more expensive than electricity produced from coal or gas. However, if you compare it to other forms of renewable energy, biomass, in particular co-firing, can be very competitive. In a 2007 report from the U.K., biomass co-firing was among the least expensive forms of renewable energy production, with only landfill gas and sewage gas proving to be less expensive. Biomass also has significant added value to the electricity market because unlike solar and wind, which are intermittent in supply, biomass can be dispatched. It can be turned on and off at will, making it appealing to the electricity sector.

When biomass is used in Europe, it is a common means of reducing greenhouse gas emissions. However, to encourage its use, the policy-makers use one of two methods: They either subsidize the energy price with a feed-in tariff or some other form of subsidy; or they have a renewable portfolio standard, which states the percentage of renewables that must be in the mix. European utilities using biomass benefit from not having to purchase allowances or other offsets to comply with the European Union Emissions Trading System, EU ETS, by using biomass. It provides many benefits to European companies.

In Canada, forest biomass offers great potential as a means of managing the electricity sector's GHG emissions while, at the same time, helping the forest sector to diversify. Differing federal and provincial jurisdictions and lack of clarity on a national greenhouse gas management strategy means that the current

augmenter la récolte forestière d'environ 10 millions de mètres cubes. L'intégration de pratiques de gestion durable, notamment par l'utilisation de bois de faible valeur non commercialisable pour la fabrication de granulés de bois, pourrait produire de la biomasse renouvelable pour le secteur de l'électricité qui pourrait être un stimulant considérable pour le secteur forestier.

Il existe d'excellentes occasions que le secteur forestier canadien pourrait saisir pour jouer un rôle de premier plan dans le développement et l'adoption de la technologie. Par exemple, les granulés de bois noirs sont appelés « granulés torréfiés » et viennent d'une installation d'essai du Québec. Les granulés torréfiés sont plus durables et n'absorbent pas l'eau par rapport aux granulés traditionnels. Il est possible de les entreposer à l'extérieur et de les manier davantage comme du charbon, et ainsi réduire les coûts de cuisson d'une centrale électrique. Plusieurs entreprises dans le monde tentent de produire des granulés de bois torréfiés à l'échelle commerciale. Celles qui réussiront pourraient être très bien positionnées lorsque les émissions de GES des centrales alimentées au charbon seront finalement réglementées. Nous prévoyons que certains règlements seront adoptés plus tard dans l'année.

En terminant, un mot au sujet des coûts. À moins d'avoir facilement accès à d'importantes quantités de déchets ligneux à bas prix, ce qui est rare, l'électricité produite à partir de la biomasse coûte plus cher que celle produite à partir du charbon ou du gaz. Comparativement à d'autres formes d'énergie renouvelable, cependant, la biomasse, particulièrement en cuisson, peut être très concurrentielle. D'après un rapport produit en 2007 par le Royaume-Uni, la cuisson de la biomasse s'est révélée être la forme de production d'énergie renouvelable la moins coûteuse, à l'exception uniquement des gaz d'enfouissement et des gaz d'égout. La biomasse comporte également une importante valeur ajoutée pour le marché de l'électricité car, contrairement à l'énergie solaire et à l'énergie éolienne, qui sont de nature intermittente, la biomasse peut être répartie. On peut en déclencher et en suspendre l'utilisation à volonté, ce qui présente un attrait pour le secteur de l'électricité.

En Europe, là où l'on utilise la biomasse, on le fait couramment pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Cependant, pour encourager son utilisation, les décideurs ont recours à une des deux méthodes suivantes : ils subventionnent le prix de l'énergie par le biais d'un tarif de soutien ou d'un autre type de subvention, ou ils ont une norme d'énergie renouvelable dans les portefeuilles, indiquant le pourcentage d'éléments renouvelables qui doivent être utilisés. Les services d'utilité publique en Europe utilisent l'avantage de la biomasse du fait qu'ils ne doivent pas acheter d'allocations ou avoir recours à d'autres compensations pour se conformer au système d'échange de droits d'émission de l'Union européenne. Cette façon de procéder comporte de nombreux avantages pour les entreprises européennes.

Au Canada, la biomasse forestière offre des possibilités énormes comme moyen de gérer les émissions de GES du secteur de l'électricité tout en aidant le secteur forestier à se diversifier. Le partage des compétences entre le fédéral et les provinces ainsi que le manque de clarté en ce qui concerne une stratégie nationale sur les

policy path is not that clear. However, if forests are managed sustainably, we believe it has great potential to be a win for the environment and the forest sector.

I would be pleased to take any questions at this time.

The Chair: Thank you, Ms. Clairman. We will ask Mr. Rees to make his presentation, followed by questions from the senators.

Mr. Rees, please proceed.

Christopher Rees, Director for Ontario, Canadian Bioenergy Association: Thank you, honourable senators. I must admit that I had to do my homework before coming to this session. The Senate committee was an unknown entity for me. However, once I started reading some of the discussions and presentations of previous witnesses, I believe it is one of the best kept secrets in Canada. We spend so much time organizing conferences as the Canadian Bioenergy Association, yet I could see from the transcripts of your previous sessions that more dialogue that took place than at some of our conferences. Perhaps I can put a plug in here. If people are watching this at some time in the future on CPAC, perhaps they can invite 10 other friends to listen as well because it is a great source of information. I would like to compliment the analysts on the work that has been done so far by the committee.

The Canadian Bioenergy Association, CANBIO, is an entirely voluntary association across Canada. We are supported only by private enterprise. We have members from different governments and other associations, but we are entirely a private organization.

For us, bio-energy includes the production of heat from biomass; the production of power, as Ms. Clairman has mentioned, electricity; and the production of biofuels — for example, ethanol and biodiesel and also bio-products. At the end of the day, that is where everyone wants to go, to get to bio-products. That is the same as an oil refinery, except it is a bio-refinery. You will be able to produce, at some point in the future, all the same elements that you get right now from oil. By the way, if you went around the room, nearly all of our clothing material is from some sort of derivative of oil. There have been bio-energy fashion shows already where the product comes from a biodegradable bio-product. That is the promise of where we want to be.

I must be frank with you, however. The promise of bio-energy in Canada so far has been rather illusory. There has been more promise and less reality. In fact, the Canadian Bioenergy Association is organizing a conference here, June 15 to 17, on the issue of what makes a bio-energy project successful. Believe it or not, we are still looking to ensure that projects can move ahead successfully. That is the first day. The second day is to look at what policies need to be put in place.

GES font que la politique actuelle présente une certaine ambiguïté. Nous estimons toutefois que si les forêts sont gérées de façon durable, il y a forte possibilité que ce soit un avantage pour l'environnement et pour le secteur forestier.

Je me ferai un plaisir de répondre à toute question.

Le président : Merci, madame Clairman. Nous demanderons à M. Rees de faire son exposé, puis les sénateurs pourront poser des questions.

Allez-y, monsieur Rees.

Christopher Rees, directeur pour l'Ontario, Association canadienne de la bioénergie : Merci, honorables sénateurs. Je dois reconnaître que j'ai dû faire mes devoirs avant de venir à cette séance. Le comité sénatorial m'était inconnu. Lorsque je me suis mis à lire certaines discussions et certains exposés de témoins précédents, je me suis toutefois dit que c'était un des secrets les mieux gardés au Canada. L'Association canadienne de la bioénergie consacre beaucoup de temps à l'organisation de conférences et, pourtant, j'ai pu constater, d'après les transcriptions des délibérations des séances précédentes, qu'il y avait eu là davantage de discussions qu'à certaines de nos conférences. Je pourrais peut-être faire un peu de publicité. Si certaines personnes suivent les délibérations sur la CPAC à un moment donné, elles pourraient peut-être inviter une dizaine de leurs amis à les suivre également, car c'est une excellente source d'information. Je tiens à féliciter les analystes pour le travail qui a été accompli par le comité jusqu'à présent.

L'Association canadienne de la bioénergie (CANBIO) est une association entièrement bénévole à travers le Canada. Nous sommes uniquement appuyés par l'entreprise privée. Nous avons des membres qui représentent différents gouvernements et d'autres associations, mais nous sommes un organisme entièrement privé.

Pour nous, la bioénergie inclut la production de chaleur à partir de la biomasse, la production d'électricité, comme l'a signalé Mme Clairman, et la production de biocarburants — par exemple l'éthanol et le biodiesel ainsi que d'autres bioproduits. Ça se fait dans des installations semblables à une raffinerie de pétrole, sauf qu'il s'agit d'une bioraffinerie. Dans un certain temps, on sera capable de produire tous les mêmes éléments que ceux qu'on obtient maintenant à partir du pétrole. À ce propos, si vous regardez autour de vous, vous constaterez que presque tous les tissus pour vêtements qu'on voit ici sont faits à partir d'un quelconque dérivé du pétrole. Des défilés de mode dans le cadre desquels on a présenté des produits provenant d'un bioproduit biodégradable ont déjà été organisés. C'est la promesse de ce à quoi nous voulons en arriver.

Je dois toutefois être franc avec vous. La promesse de la bioénergie au Canada a été jusqu'à présent plutôt illusoire. Ce fut davantage une promesse qu'une réalité. En fait, l'Association canadienne de la bioénergie organise ici une conférence du 15 au 17 juin, sur le thème de ce qui fait d'un projet bioénergétique une réussite. Croyez-le ou non, nous examinons toujours la possibilité de s'assurer que les projets puissent aller de l'avant avec succès. C'est le programme de la première journée. La deuxième journée sera consacrée à l'examen des politiques qu'il sera nécessaire d'instaurer.

We organize conferences and investment missions on a continuing basis. Right now, we are taking a mission to China for a number of bio-energy projects, one in Drayton Valley, Alberta, looking for Chinese investors. We have organized conferences to show private-sector entrepreneurs in Canada what happens in Europe. We took a mission to Italy and France recently to show them projects there. We have taken them to Northeastern United States. We are trying to move the ball forward in bio-energy projects.

I would like to speak to you today about a number of issues — five, in fact, that we have chosen into emphasize. First, we fully support the direction of your committee that any forest policy must strike the right balance among the economic, ecological and social roles of the forest. That is a mouthful; it is hard to do it. That is why we are constantly trying to move forward.

I know your committee is called “agriculture and forestry,” but bio-energy is a new industry. It can and does grow from agriculture and forestry, but to simply assume that the bio-energy business is an add-on of forestry or agriculture is not the reality. It is a new industry. However, we constantly hear people talk about bio-energy as being part of the forestry industry or part of the agricultural industry. In your deliberations, we would like to ensure that you understand that bio-energy includes both forestry and agriculture. Some of your presentations so far have emphasized that it is just forestry. Certainly, agriculture is just as important to us in terms of renewable energy.

Early in your process you had testimony from Bill Love, from the Canadian Wood Council. He was emphasizing how environmentally correct wood products are and how wood is the best environmentally sound product for building. Senators pointed out that while that may be the reality, the public does not necessarily believe it. I think you pointed out that much of the public does not like the idea of forest harvesting. We have the same issue in bio-energy. There is a disconnect between the reality, as Ms. Clairman has indicated, of the environmental benefit of using biomass for the production of bio-energy and the perception by the public that cutting trees is bad for building and bad for renewable energy.

We would like you to address this in your report and the need to provide public education about the environmental benefits of wood and agricultural products both for building and for bio-energy. It is a hard message to get across. From the Maritime provinces right now, it is a hot-potato issue. Many bio-energy projects are being held back because of this perception, that the public simply does not want any more forestry harvesting. That is the number one issue for us.

Nous organisons constamment des conférences et des missions d'investissement. Pour le moment, nous emmenons une mission en Chine pour plusieurs projets bioénergétiques, dont un de Drayton Valley, en Alberta, pour lesquels nous sommes à la recherche d'investisseurs chinois. Nous avons organisé des conférences afin de montrer à des entrepreneurs du secteur privé au Canada ce qui se passe en Europe. Nous avons emmené dernièrement une mission en Italie et en France pour y montrer aux participants les projets qui existent là-bas. Nous les avons emmenés également dans le nord-est des États-Unis. Nous tentons de faire avancer les choses, dans les projets bioénergétiques.

J'aimerais faire des commentaires sur plusieurs sujets — cinq, en fait, sur lesquels nous avons décidé de mettre l'accent. En premier lieu, nous appuyons entièrement la recommandation de votre comité selon laquelle toute politique forestière se doit de rechercher un juste équilibre entre les rôles économiques, écologiques et sociaux de la forêt. Ça représente une tâche considérable; c'est difficile. C'est la raison pour laquelle nous nous efforçons constamment d'aller de l'avant.

Je sais que le nom de votre comité est « Comité de l'agriculture et des forêts », mais la bioénergie est une nouvelle industrie. Elle peut se développer à partir de l'agriculture et des forêts, et elle le fait, mais le fait de présumer simplement que la bioénergie vient s'ajouter aux forêts ou à l'agriculture ne correspond pas à la réalité. Il s'agit d'un nouveau secteur. Nous entendons toutefois constamment parler de la bioénergie comme faisant partie du secteur forestier ou du secteur agricole. Nous aimerions nous assurer que, dans le cadre de vos délibérations, vous compreniez que la bioénergie inclut à la fois les forêts et l'agriculture. Certains des exposés qui ont été faits devant votre comité ont souligné le fait que ça concerne seulement les forêts. L'agriculture joue en tout cas un rôle aussi important pour nous en ce qui concerne l'énergie renouvelable.

Au début de votre étude, vous avez entendu le témoignage de Bill Love, du Conseil canadien du bois. Il a mis l'accent sur le fait que les produits ligneux sont écologiques et que le bois est le meilleur produit sur le plan environnemental pour la construction. Certains sénateurs ont signalé que, même si c'était vrai, le public ne le croyait pas nécessairement. Je pense que vous avez indiqué qu'une grande partie du public n'aime pas l'idée de l'exploitation forestière. Le même problème se pose en ce qui concerne la bioénergie. Comme Mme Clairman l'a fait remarquer, il y a une disparité entre la réalité de l'avantage environnemental que représente l'utilisation de la biomasse pour la production de bioénergie et la perception qu'a le public du caractère nuisible de l'abattage d'arbres pour la construction et pour la production d'énergie renouvelable.

Nous aimerions que vous examiniez la question dans votre rapport et la nécessité de sensibiliser le public aux avantages écologiques des produits du bois et des produits agricoles pour la construction et pour la bioénergie. C'est un message difficile à faire passer. Dans les provinces des Maritimes, c'est actuellement un sujet épineux. De nombreux projets bioénergétiques sont en suspens à cause de cette perception, à savoir que le public ne veut plus d'exploitation forestière. C'est pour nous le principal enjeu.

Another issue is the integration of bio-energy with existing industries. Certainly, our first choice is to support the forest industry and the forest companies that want to move into bio-energy. It is the same from the agricultural side. The uptake has been slow. We are seeing more progress in this last year for forest-product companies to move forward into bio-energy. I have encountered a handful of companies recently that have now created a bio-energy division within their forest-products company. That did not happen a year and a half or two years ago. A renewed interest is occurring, and the Forest Products Association of Canada, FPAC, came out with a report on bio-refineries. That is where the forest industry wants to be, namely, at the bio-refinery stage. They see that as the end point that would revitalize their industry and probably transform it from what it is today.

In CANBIO, we walk a tightrope. Many of our members are forest and agricultural companies, so we support building on the industrial base, but we also need to create room for manoeuvre for new entries into the marketplace. That is the real problem right now. A number of provinces in Canada have been experimenting with a tenure system for Crown lands. Several weeks ago, Ontario announced a proposal to open up the tenure system. This is a hot potato. The forest product companies are used to having access to and harvesting Crown land for an extended period of time. Most provinces are going on a piecemeal basis and are asking to open 15 per cent or 20 per cent of the market. At the end of the day, though, we need a more stable system across Canada where the existing industry will benefit but where there is room for new entrants into the marketplace. It is a hot potato; I am not sure how it will be resolved. However, access to fibre for the bio-energy industry must be resolved for the industry to take off in Canada as it has in Europe.

Perhaps one of the most fundamental issues for us to move the whole bio-energy issue forward is to get value in carbon. That can be a difficult statement to make because everyone responds with, "You mean a carbon tax?" I am not sure how it will work, but we have to get a value on carbon. That is the official position of the Canadian Bioenergy Association.

You can mess around with markets and you can mess around with subsidies all you want. However, at the end of the day, the only solid basis to move forward on is that you have to place a value on carbon. I am sure the many creative minds around the table can figure out how to do that other than calling it a carbon tax because we know that does not sell.

Senator Mercer: That does not work.

Mr. Rees: It does not work. Anyway, I will leave it to your imagination as to how to get around that one.

L'intégration de la bioénergie aux industries existantes en est un autre. Notre premier choix est sans aucun doute d'appuyer l'industrie forestière et les compagnies forestières qui veulent se lancer dans la bioénergie. Le secteur agricole se comporte de la même façon. La prise en charge a été lente. On constate qu'au cours de l'année dernière, davantage de progrès ont été réalisés et qu'un plus grand nombre d'entreprises de produits forestiers se sont lancées dans la bioénergie. J'ai rencontré dernièrement les représentants de quelques entreprises qui ont maintenant créé une division de la bioénergie dans leur département des produits forestiers. Ce n'était pas le cas il y a un an et demi ou deux ans. On remarque un regain d'intérêt et l'Association des produits forestiers du Canada, l'APFC, a produit un rapport sur les bioraffineries. C'est ce que veut l'industrie forestière, à savoir être à l'étape des bioraffineries. Les compagnies forestières pensent que c'est l'aboutissement qui dynamiserait leur industrie et la transformerait probablement par rapport à ce qu'elle est aujourd'hui.

À CANBIO, nous sommes sur la corde raide. Un grand nombre de nos membres sont des entreprises forestières et agricoles; nous appuyons par conséquent l'édification de l'assise industrielle, mais il est également nécessaire de laisser une marge de manoeuvre pour de nouveaux arrivants sur le marché. C'est en fait le problème qui se pose actuellement. Plusieurs provinces canadiennes ont expérimenté un système de tenure pour les terres domaniales. Il y a plusieurs semaines, l'Ontario a annoncé un projet d'ouverture de ce système. C'est un sujet épineux. Les entreprises de produits forestiers ont l'habitude d'avoir accès aux terres domaniales pour une période prolongée et d'y faire de l'abattage. La plupart des provinces procèdent de manière fragmentée et demandent l'ouverture de 15 ou 20 p. 100 du marché. En définitive, il est toutefois nécessaire d'instaurer un système plus stable à l'échelle pancanadienne dont l'industrie établie pourra tirer parti tout en laissant de la place à de nouveaux arrivants sur le marché. C'est un sujet très épineux; je ne sais pas comment la question sera résolue. Le problème de l'accès à la fibre pour le secteur bioénergétique devra toutefois être réglé pour que ce secteur puisse prendre de l'essor au Canada, comme il l'a fait en Europe.

Un des enjeux les plus fondamentaux pour que nous puissions faire avancer toute la question de la bioénergie est peut-être lié à l'attribution d'une valeur au carbone. C'est peut-être une prise de position difficile à réaliser, car la réponse est toujours la suivante : « S'agirait-il d'une taxe sur le carbone? » Je ne sais pas très bien comment ça marchera, mais il faut attribuer une valeur au carbone. C'est la position officielle de l'Association canadienne de la bioénergie.

On peut jongler tant qu'on veut avec les marchés et avec les subventions. En définitive, la seule base solide pour aller de l'avant consisterait à attribuer une valeur au carbone. Je suis sûr que de nombreux esprits créatifs parmi les personnes ici présentes peuvent s'amuser à voir comment on pourrait appeler cela autrement qu'une taxe sur le carbone, car nous savons que ce n'est pas populaire.

Le sénateur Mercer : Ça ne marche pas.

M. Rees : Ça ne marche pas. Quoi qu'il en soit, je vous laisse le soin d'imaginer comment on pourrait contourner ce problème.

I have a few smaller points. One is the issue of standards. We have the most advanced technological biomass boilers from Europe for heating in schools, offices and homes, but we cannot use them in Canada because they have to be certified to North American standards.

Presently, free trade negotiations are happening between Canada and the European Union. We have asked to have mutually recognized standards. Guess what? The European standards are way higher than what we require anyway, so why not simply accept them? We believe in promoting technology from Canada, but we also believe in using the best technologies available today. You cannot get the bio-energy market going until you look at supply and look at demand, as you have rightly done on your side.

You need that technology from Europe, and to get that in, we have highlighted two things here. First, right now, the ASME — American Society of Mechanical Engineers — boiler code is a real hindrance to moving forward. Second, everyone believes we are back in the last century, when if you had a steam boiler, you had to watch it every second otherwise it would blow up. That is not the case any longer. The regulations in Canada are all provincial regulations, so I am not sure how you handle this. However, the regulations require you to have a certified engineer there 24 hours a day, 7 days a week, just to watch the stupid boiler.

In Europe, it is all computerized. No one is sitting there watching the boiler. They come in one or two hours a day to check on things and make sure everything is working, but the technology works well. All we are saying is that if you want to move forward in the bio-energy business, you have to look at the standards and bring them up to today's realities.

The last point, incentives, I almost hesitate talking about because every time you talk about incentives, you have to mess up the market a little further. If we could go in and take out all the incentives that already exist for the existing energy producers, then I do not think we would be asking for incentives for bio-energy. The reality is, however, that until you have a value on carbon, you have to provide incentives for those companies trying to get into renewable energy and bio-energy. It is a horrible chicken-and-egg situation. As a private-sector economist, I do not like to be here saying that we need more incentives. I am sure you get that from every industry that comes before you.

In a nutshell, at CANBIO, we believe bio-energy has enormous potential, but that potential is being stymied by policy, the lack of carbon tax and the unharmonized situation of policies, and codes and regulations throughout Canada.

Honourable senators, that is the presentation of CANBIO.

J'ai quelques plus brèves observations à faire. L'une concerne notamment la question des normes. Nous avons accès aux chaudières à biomasse de pointe en provenance de l'Europe pour le chauffage des écoles, des bureaux et des résidences, mais on ne peut pas les utiliser au Canada car elles doivent être certifiées conformes aux normes nord-américaines.

Des discussions sur le libre-échange sont actuellement en cours entre le Canada et l'Union européenne. Nous avons réclamé des normes reconnues de part et d'autre. Savez-vous quoi? Les normes européennes sont de toute façon beaucoup plus strictes que les nôtres et, par conséquent, pourquoi ne les accepterions-nous pas tout simplement? Nous sommes partisans de la promotion de la technologie canadienne, mais nous sommes également partisans d'utiliser les meilleures technologies disponibles à l'heure actuelle. On ne peut pas faire fonctionner le marché de la bioénergie tant qu'on n'aura pas examiné l'offre et la demande, comme vous l'avez fait avec raison de votre côté.

On a besoin de la technologie européenne et, pour la rendre accessible, nous avons signalé deux faits. Le premier, c'est que, pour le moment, le code des chaudières de l'ASME — l'American Society of Mechanical Engineers — est un obstacle important. Le deuxième, c'est que tout le monde pense que nous sommes au siècle dernier, époque à laquelle, lorsqu'on avait une chaudière à vapeur, il fallait l'examiner en tout temps, sinon elle risquait d'exploser. Ce n'est plus le cas. Au Canada, les règlements sont tous des règlements provinciaux et, par conséquent, je ne sais pas très bien comment vous pourriez régler la question. Les règlements exigent toutefois la présence d'un technicien accrédité 24 heures par jour, sept jours par semaine, pour surveiller la stupide chaudière.

En Europe, tout est informatisé. Personne n'est plus là pour surveiller la chaudière. On vient vérifier une ou deux heures par jour pour s'assurer que tout fonctionne bien, mais la technologie est performante. Tout ce que nous pensons, c'est que si l'on veut aller de l'avant dans le secteur de la bioénergie, il faut examiner les normes et les adapter aux réalités actuelles.

En ce qui concerne le dernier sujet, celui des incitatifs, j'hésite presque à en discuter, car chaque fois qu'on discute des incitatifs, il faut mettre un peu plus la pagaille sur le marché. Si l'on pouvait supprimer tous les incitatifs qui existent déjà pour les producteurs d'énergie, je ne pense pas qu'on en réclamerait pour la bioénergie. Dans la réalité cependant, tant qu'on n'aura pas attribué une valeur au carbone, il faudra prévoir des incitatifs pour les entreprises qui essaient de se lancer dans le secteur de l'énergie renouvelable et de la bioénergie. C'est une terrible situation, comme l'histoire de la poule et de l'œuf. En ma qualité d'économiste du secteur privé, je n'aime pas mentionner ici que nous avons besoin d'autres incitatifs. Je suis sûr que c'est le cas pour les représentants de tous les secteurs qui viennent témoigner.

En bref, à CANBIO, nous estimons que la bioénergie a un énorme potentiel mais qu'il est contrecarré par la politique, par l'absence de taxe sur le carbone et par le manque d'harmonisation des politiques, des codes et des règlements, à l'échelle pancanadienne.

C'était là l'exposé de CANBIO, honorables sénateurs.

[Translation]

Senator Robichaud: My first question is for Ms. Clairman.

[English]

You say in your presentation that co-firing rates of 10 per cent to 20 per cent biomass can be achieved without “major modifications” to power plants. What is a major modification?

Ms. Clairman: Some differences in the handling of the fuel need to be made for conveyers as well as storage. Those modifications need to be made. For the actual boiler itself, very little has to be done. The boilers can burn wood pellets just the same as they burn coal, in particular, certain types of boilers. That is not universally true.

For example, in our northern plants at Atikokan, they are designed to burn lignite coal, which is more similar to wood. It is a simpler conversion, whereas if certain boilers were designed to burn different types of coal, some modifications are required. Still, it is relatively simple to do compared to building a new plant, for example, a biomass-dedicated plant.

Senator Robichaud: This is for only 10 per cent to 20 per cent. Are major conversions necessary for more than that? Do we need to apply a new technology that only exists in Europe?

Ms. Clairman: No. Even for 100 per cent biomass, our Atikokan station requires relatively minor modifications. It does not change the boiler; it changes the handling and the monitoring. The fire risk is different, et cetera, at different temperatures, but overall the same infrastructure can be used.

Senator Robichaud: Where does the coal come from that is being used in Ontario now?

Ms. Clairman: It comes from a few places. Most of the coal that goes to our Nanticoke facility comes from the United States, from West Virginia. That is the bulk that goes to the Nanticoke plant that burns a different type of coal called PRB — Powder River Basin.

The coal that goes to Atikokan and Thunder Bay comes from Saskatchewan, I believe — it may come from Alberta. I know it is Canadian.

Mr. Rees: I have a quick point here. The rule of thumb is the bigger the boiler, the more diffuse fuel it can burn. If you have a small residential pellet boiler, the pellets have to be certified to a particular standard so that there is a low ash content. The bigger you go in the boiler, the more you can use many different materials in it. The boilers at the very large stage are easier to convert over to different types of fuel. That is the main point here.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Ma première question s'adresse à Mme Clairman.

[Traduction]

Vous signalez dans votre exposé qu'on peut réaliser des taux de cocuisson de 10 à 20 p. 100 de biomasse sans apporter de « modifications majeures » aux centrales électriques. Qu'est-ce qu'une modification majeure?

Mme Clairman : Il faut apporter certaines modifications au niveau de la manutention du combustible, des convoyeurs et de l'entreposage. Ces modifications sont essentielles. En ce qui concerne la chaudière comme telle, il y a très peu de modifications à y apporter. Les chaudières peuvent brûler des granulés de bois aussi bien que du charbon, surtout certains types de chaudières. Ce n'est pas une vérité universelle.

Dans nos centrales nordiques, à Atikokan par exemple, les chaudières sont conçues pour brûler du lignite, qui ressemble davantage au bois. C'est une conversion plus simple, tandis que si certaines chaudières sont conçues pour brûler différents types de charbon, certaines modifications sont nécessaires. Malgré tout, c'est relativement simple par rapport à la construction d'une nouvelle centrale, d'une centrale spéciale pour biomasse, par exemple.

Le sénateur Robichaud : Ce n'est que pour 10 à 20 p. 100. Des conversions majeures sont-elles nécessaires pour des taux plus élevés? Est-il nécessaire d'avoir recours à une nouvelle technologie qui n'existe qu'en Europe?

Mme Clairman : Non. Même pour 100 p. 100 de biomasse, notre centrale d'Atikokan ne nécessite que des modifications relativement mineures. Ça ne nécessite pas une modification de la chaudière, mais des modifications au niveau de la manutention et de la surveillance. Le risque d'incendie est différent à des températures différentes, mais on peut utiliser la même infrastructure.

Le sénateur Robichaud : D'où vient actuellement le charbon utilisé dans les centrales ontariennes?

Mme Clairman : Il vient de quelques endroits différents. Le charbon qui alimente notre centrale de Nanticoke vient principalement des États-Unis, à savoir de la Virginie occidentale. Ça représente la majeure partie du charbon utilisé à la centrale de Nanticoke qui brûle un type de charbon différent appelé PRB — Powder River Basin.

Le charbon dont on se sert aux centrales d'Atikokan et de Thunder Bay vient de Saskatchewan, si je ne me trompe — il vient peut-être de l'Alberta. Je sais qu'il est canadien.

M. Rees : J'ai un bref commentaire à faire. La règle empirique veut que plus une chaudière est grosse, plus elle est polyvalente quant au combustible utilisé. S'il s'agit d'une petite chaudière à granulés résidentielle, les granulés doivent être certifiés conformes à une norme spécifique pour que la teneur en cendres soit faible. Plus la chaudière que l'on choisit est grosse et plus on peut utiliser de matières différentes. On a plus de facilité à convertir les très

For some of the conversions, with a large boiler, it is much easier to do than with smaller projects.

Ms. Clairman: Typically in electrical, the boilers are very large.

Senator Finley: I am a visiting senator to this committee. I used to be on it full time. I have three questions; two I am sure are very simple, and one is perhaps a bit more global.

First, how do you torrefy pellets? Second, what is the level of residue with wood pellets compared to coal or other burning systems, if you like? What is the volume, and how do you get rid of it?

Ms. Clairman: With respect to torrefied wood pellets, they are heated and the moisture is roasted out of them basically. That is how I understand it. They become more impervious to water.

Senator Finley: Is there treatment? Is something added to the pellets?

Ms. Clairman: My understanding is that it is heat. There would be a little more energy, which means the greenhouse gas benefit would be a little less because you have to use some energy to do that process. That is my understanding.

Senator Fairbairn: Is that where the coal comes in again?

Ms. Clairman: You do not necessarily need coal for that process. It depends on the source, what they use to power that facility to heat it. They may use electricity, which of course comes back again from our plant.

Senator Finley: I come from Southwestern Ontario. We have, for example, the Nanticoke Generating Station. When Bruce Power was down recently, we were looking to convert part of Nanticoke to nuclear power. We have built the ugliest wind turbines that I have seen throughout some of the most beautiful parts of Southern Ontario. We have thousands of acres of farm land being converted to solar panels. We have a number of competing firms telling us about biomass. Some people tell us they use trees, of which we have many. Other people talk about growing prairie long grass to develop biomass. Then, some folks tell us that the way to do it is to burn municipal solid waste, of which we have a great deal. We have just about every range of energy production that you can possibly think of in our area.

This question makes reference to OPG. I am told that one of the major problems some smaller companies have is getting tapped into the grid. The slots to get on the grid are almost the same as a lottery. First, how accurate is that? Second, could you envision Nanticoke becoming or continuing to be a major energy

grosses chaudières à des types de combustible différents. C'est le principal facteur. Certaines conversions sont beaucoup plus faciles à réaliser avec une grosse chaudière que lorsqu'il s'agit de projets de plus petite envergure.

Mme Clairman : Dans les centrales électriques, les chaudières sont généralement très grosses.

Le sénateur Finley : Je suis un sénateur invité à ce comité. J'en ai déjà fait partie à temps plein. J'ai trois questions à poser : je suis sûr que deux d'entre elles sont toutes simples et que l'autre est un peu plus globale.

La première est la suivante : comment torréfie-t-on les granulés? La deuxième, c'est : quel est le niveau de résidus avec les granulés de bois, en comparaison du charbon et d'autres systèmes de combustion? Quel est le volume de résidus et comment s'en débarrasse-t-on?

Mme Clairman : En ce qui concerne les granulés de bois torréfiés, ils sont chauffés et on en fait disparaître l'humidité en les grillant. C'est ainsi que je le comprends. Les granulés deviennent plus imperméables à l'eau.

Le sénateur Finley : Y a-t-il un traitement? Est-ce qu'on ajoute quelque chose aux granulés?

Mme Clairman : Je pense que c'est par la chaleur. Il y aurait un peu plus d'énergie et, par conséquent, l'avantage du point de vue des gaz à effet de serre serait un peu moins important, car ce processus nécessite une certaine quantité d'énergie. C'est ainsi que je le comprends.

Le sénateur Fairbairn : Est-ce à ce niveau-là que le charbon intervient à nouveau?

Mme Clairman : On n'a pas nécessairement besoin de charbon pour ce processus. Cela dépend de la source, de ce qu'on utilise pour chauffer la centrale. On utilise peut-être de l'électricité qui, bien entendu, vient de notre centrale.

Le sénateur Finley : Je viens du Sud-ouest de l'Ontario où se trouve, par exemple, la centrale électrique de Nanticoke. Dernièrement, lorsque la centrale de la Bruce Power était en panne, on envisageait la conversion d'une partie de celle de Nanticoke au nucléaire. On a construit les plus laides éoliennes que j'aie jamais vues dans certaines des plus belles régions du Sud de l'Ontario. Des milliers d'acres de terres agricoles sont converties pour l'installation de panneaux solaires. Plusieurs entreprises concurrentes nous parlent de la biomasse. Certaines personnes disent qu'elles utilisent des arbres, que nous avons en abondance. D'autres parlent de cultiver des graminées pour développer la biomasse. D'après d'autres encore, il faudrait brûler les déchets solides municipaux, qui abondent. Nous avons dans notre région à peu près toute la gamme des systèmes de production d'énergie possibles et imaginables.

La présente question fait référence à l'Ontario Power Generation. On m'a dit que l'un des principaux problèmes qu'ont quelques petites entreprises, c'est la difficulté d'accès au réseau. Les chances d'avoir accès au réseau seraient à peu près les mêmes que celles de gagner à une loterie. Dans quelle mesure est-

producer with biomass and getting rid of the coal? Nanticoke is North America's second largest polluter. Tell me about the slots, how you get them and the evenness of the price of the slots.

Ms. Clairman: I will do my best. On the first question, it is a transmission issue. Ontario Power Generation is the generating company and Hydro One is the transmission company. Those companies were split off in 1999. It is a separate business, and I am no expert on it. I understand that there is difficulty getting on the grid because many of these wind and solar projects are distributed and in places where previously there were no transmission lines. These gaps are just one of the big issues around the government entering into these contracts. I cannot answer it in more detail than that because it is not our business.

Senator Finley: You are saying that as far as biomass is concerned, it would have to be set up near one of the existing grids or origins on the grid.

Ms. Clairman: It is certainly simpler where the infrastructure is in place. It can happen separately, but then you have the same issue of having to get hooked up. One of the advantages of burning biomass in an existing facility is the existing transmission lines to the grid.

Some generation will be required at Nanticoke because it plays a specific role in supporting the grid in the way the existing infrastructure is set up. It is well understood that something is required there, but it does not have to be as substantial or as large as it is currently. Our proposal is to put some biomass or co-firing with gas or gas alone. We think biomass is a good option because of the reduced greenhouse gas benefit. Of course, trees and agriculture waste can be used. We are not looking at municipal solid waste because our boilers would not be able to accept it. We are not behind the nuclear proposal; rather, that is Bruce Power's proposal for the area.

Senator Finley: Thank you.

Mr. Rees: I will add a few things from CANBIO's point of view. Certainly, the issue of getting tied into the grid for many small developers is a problem. Most developers, no matter at which province they are looking, have come to the realization that they need to follow the grid to where they can hook up. In Alberta, that is precisely what they have done for their wind power.

Senator Fairbairn: Is that a large part of the area?

Mr. Rees: It is in the south, yes. Compared to biomass, wind and solar do not require any feedstock. Once you use biomass, whether it is pellets or chips or anything else, you have to store it

ce exact? Pourrait-on envisager que Nanticoke devienne ou reste un important producteur d'énergie avec la biomasse et se débarrasse du charbon? La centrale de Nanticoke est le deuxième plus grand pollueur d'Amérique du Nord. Parlez-moi des créneaux; comment les obtenir et comment faire pour que le prix des créneaux reste uniforme?

Mme Clairman : Je ferai de mon mieux. En ce qui concerne la première question, c'est un problème de transport. L'Ontario Power Generation est la société de production et Hydro One est la société de transport d'énergie. La scission en deux entreprises a été faite en 1999. Il s'agit d'une entreprise distincte et je ne suis pas experte dans ce domaine. Je pense qu'on a de la difficulté à avoir accès au réseau parce que la plupart des projets éoliens et solaires sont dispersés et se trouvent à des endroits où il n'existe pas de lignes de transport d'électricité. Ce n'est là qu'un des gros problèmes qui se posent pour que le gouvernement passe ce type de contrats. Je ne peux pas répondre de façon plus précise, car ce n'est pas notre domaine.

Le sénateur Finley : Vous signalez qu'en ce qui concerne la biomasse, il faudrait que ce soit établi à proximité d'un des réseaux existants ou que ça se fasse sur le réseau.

Mme Clairman : C'est en tout cas plus simple lorsque l'infrastructure est en place. Cela peut se faire à un endroit distinct mais, dans ce cas, le même problème de raccord au réseau se pose. Un des avantages de la combustion de biomasse dans une centrale existante, c'est que les lignes d'acheminement de l'électricité vers le réseau sont déjà là.

Une certaine production sera nécessaire à Nanticoke, car cette centrale joue un rôle précis de soutien du réseau, étant donné la façon dont l'infrastructure actuelle est établie. Il est bien entendu que quelque chose est nécessaire à cette centrale, mais cela ne doit pas être aussi important ou aussi gros que maintenant. Notre proposition consiste à convertir en partie à la biomasse ou à la cuisson avec du gaz ou d'alimenter au gaz uniquement. Nous pensons que la biomasse est une bonne option en raison de l'avantage qu'elle présente du point de vue de la réduction des gaz à effet de serre. On peut, bien entendu, utiliser des arbres ou des déchets agricoles. Nous n'envisageons pas la possibilité d'utiliser les déchets solides municipaux, car nos chaudières ne seraient pas capables d'accepter cela. Nous ne sommes pas derrière le projet nucléaire; c'est plutôt le projet de la Bruce Power pour la région.

Le sénateur Finley : Merci.

M. Rees : J'aimerais faire également quelques commentaires pour donner le point de vue de CANBIO. La question du raccord au réseau pose sans aucun doute un problème à de nombreux petits promoteurs. La plupart des promoteurs se sont rendu compte que, quelle que soit la province, ils doivent suivre le réseau jusqu'à un endroit où ils peuvent se raccorder. C'est précisément ce qu'on a fait en Alberta pour l'énergie éolienne.

Le sénateur Fairbairn : Cela représente-t-il une grande partie de la région?

M. Rees : Oui, c'est dans le sud. Par rapport à la biomasse, la production d'énergie éolienne et solaire ne nécessite pas de matière première. Lorsqu'on utilise de la biomasse, que ce soit sous la forme

and move it around. You cannot use pellets at Nanticoke if they are not torrefied pellets because the storage places would have to be far too big.

By the way, take two different pellets and drop them in a glass of water. You will see that the light one will absorb the water within about an hour's time. The torrefied one can be left for a week and you will not notice any difference. That is the major benefit of the torrefied pellet.

The issue with biomass is that you have feedstock that requires storage and moving around. People in communities do not like too many trucks. Even in Northern Ontario where I live, there are certain limits to how many trucks we want on the road. As well, the pellets create dust. It is a more complicated thing to do than the other renewables such as solar and wind.

Currently, everyone is playing some angle of biomass. For Nanticoke, so much biomass would be required that you would have to use everything available out there. It would not be simply one source or another.

Senator Mercer: I was smiling when you talked about putting a wood pellet in a glass of water. We had such an example at a meeting the other night.

Dust on the roads from trucks on the roads and expensive electricity versus jobs in rural Canada, not in downtown Toronto or downtown Halifax, where we desperately need a way to diversify income. Rural Canadians are the most enterprising people, from farmers to those who work in the forest industry. It seems frustrating that we are missing the boat, given that we have so many trees and so much waste product from trees.

Ms. Clairman, you made reference to Nova Scotia Power in your comments. I would like to hear more about what you said, and I would like to go to your chart on the Atikokan Generating Station. You talked about greenhouse gas emissions and showed the differences from coal only to 100 per cent wood pellets. The differences are dramatic.

Ms. Clairman: That data took into account all the trucks and the full life cycle of the GHG emissions.

Senator Mercer: It is not just about the burning but includes the transportation of the pellets, et cetera.

Ms. Clairman: That is right.

Senator Mercer: Where are they on this scale, and what is the plan?

Ms. Clairman: At this time, the project is not in existence. This graph depicts a study done at the University of Toronto on GHG emissions and what they would be with the different sources. We have done a number of test burns, much research and pilots, but

de granulés, de copeaux ou sous d'autres formes, il faut entreposer la matière première et l'acheminer. On ne peut pas utiliser de granulés à Nanticoke s'il ne s'agit pas de granulés torréfiés, car il faudrait des aires d'entreposage beaucoup trop vastes.

Prenez donc deux granulés différents et laissez-les tomber dans un verre d'eau. Vous verrez que celui qui est léger absorbera l'eau en une heure environ. Le granulé torréfié peut rester dans l'eau une semaine sans qu'on remarque la moindre différence. C'est le principal avantage du granulé torréfié.

Le problème en ce qui concerne la biomasse, c'est qu'on a de la matière première qui doit être entreposée et déplacée. Dans les localités, les gens n'aiment pas beaucoup voir trop de camions. Même dans le Nord de l'Ontario où je vis, certaines limites sont imposées sur le nombre de camions acceptés sur la route. En outre, les granulés font de la poussière. C'est donc plus compliqué qu'avec d'autres types d'énergie renouvelable comme l'énergie solaire et l'énergie éolienne.

Actuellement, on mise partout dans une certaine mesure sur la biomasse. En ce qui concerne la centrale de Nanticoke, il faudrait une telle quantité de biomasse qu'il serait nécessaire d'utiliser tout ce qui est disponible dans la région. Ce ne serait pas simplement une source ou une autre.

Le sénateur Mercer : Je souriais quand vous avez parlé de placer un granulé de bois dans un verre d'eau. On a fait une expérience semblable à une séance l'autre soir.

La poussière causée par les camions sur les routes et l'électricité coûteuse par opposition aux emplois dans les régions rurales du Canada, pas dans les villes de Toronto ou de Halifax, où l'on a grand besoin de possibilités de diversifier le revenu. Les habitants des régions rurales du Canada, depuis les agriculteurs jusqu'aux travailleurs du secteur forestier, sont ceux qui sont les plus entreprenants. Ce serait décourageant que nous rations le coche, étant donné que nous avons beaucoup d'arbres et de nombreux produits résiduels forestiers.

Madame Clairman, vous avez fait référence à la Nova Scotia Power dans vos commentaires. J'aimerais que vous donniez des précisions à ce sujet et j'aimerais que vous examiniez la figure concernant la centrale d'Atikokan. Vous avez mentionné les émissions de gaz à effet de serre et montré les différences entre l'utilisation du charbon seulement et l'utilisation à 100 p. 100 des granulés de bois. Les différences sont spectaculaires.

Mme Clairman : Les données tiennent compte de tous les camions nécessaires et du cycle complet de vie des émissions de GES.

Le sénateur Mercer : Il ne s'agit pas uniquement de la combustion, mais cela inclut le transport des granulés, et cetera.

Mme Clairman : C'est exact.

Le sénateur Mercer : Où est-ce sur cette échelle et quel est le projet?

Mme Clairman : En ce moment, le projet n'est pas encore existant. Cette figure représente les résultats d'une étude sur les émissions de GES faite à l'Université de Toronto et ce que seraient ces émissions pour les différentes sources. Nous avons fait

the actual conversion of Atikokan has not taken place. This is still awaiting provincial government approval. It is not a done deal at this point.

Senator Mercer: The province is spending a great deal of time talking about nuclear energy, which takes years and billions of dollars to build. I am not speaking against nuclear energy; I am in favour of it. However, if we only have to make small modifications to the boilers at Atikokan, we could be reducing greenhouse gas emissions plus putting people to work somewhere in the country making wood pellets, whether it be in Northern Ontario, Quebec or, even better, in the Maritimes.

Ms. Clairman: In this particular project, it would be from Ontario.

Senator Mercer: Did you not make reference to Nova Scotia Power?

Ms. Clairman: Yes. I am not an expert, and I am not from Nova Scotia Power, but I understand it is looking at some co-firing and doing some studies in terms of their own coal plants. They have a number of aging coal plants. They are looking at tests at 100 per cent as well. They have not decided which route to take, but they are doing a number of tests and research. They do not have an actual project on the ground of which I am aware.

Senator Mercer: None of Nova Scotia Power's coal is Canadian coal any longer, even though Nova Scotia is known to be a coal-producing province. It is not anymore. We import our coal from Venezuela and other parts of South America.

Mr. Rees, you said bio-energy is a new industry. I like that concept. You then tried to distance it from the forestry and agriculture sectors, when I see it as — I do not want to speak for my colleagues — an integral part of what will happen in rural Canada. We have farmers and people who work in the forestry sector, and somehow we have to find a way to plug them into this new industry that you talk about, bio-energy. You have obviously stated some of the things. However, is there an effort to work with the various agricultural organizations? You have talked about the people from forestry sector. What about the various agricultural organizations? Have you tried to integrate them into your process?

Mr. Rees: Yes. In fact, we have members at CANBIO from both the forest-products sector and the agricultural sector. Right now, the agricultural sector is very active when it comes to biofuels, whether it is crops or feedlots. Certainly, you have a great deal of biofuel development, again, in Alberta. Agriculture is where it plays, generally.

plusieurs combustions d'essai, la plupart expérimentales et pilotes, mais la conversion comme telle de la centrale d'Atikokan n'a pas eu lieu. On attend toujours l'approbation du gouvernement provincial. Ce n'est pas encore chose faite.

Le sénateur Mercer : La province passe beaucoup de temps à discuter d'énergie nucléaire, ce qui prend des années et nécessite des investissements de plusieurs millions de dollars pour la construction de centrales. Je ne critique pas l'énergie nucléaire : j'y suis plutôt favorable. S'il suffit toutefois d'apporter quelques petites modifications aux chaudières de la centrale d'Atikokan, nous pourrions réduire les émissions de gaz à effet de serre tout en faisant travailler certaines personnes quelque part dans le pays, que ce soit dans le nord de l'Ontario, au Québec, ou mieux encore, dans les Maritimes.

Mme Clairman : Dans le cadre de ce projet, il s'agirait de personnes de l'Ontario.

Le sénateur Mercer : N'avez-vous pas fait référence à la Nova Scotia Power?

Mme Clairman : Oui. Je ne suis pas une experte et je ne représente pas la Nova Scotia Power, mais je pense qu'elle envisage la cocuisson dans une certaine mesure et qu'elle fait des études pour ses centrales au charbon. Elle a plusieurs centrales au charbon qui prennent de l'âge. Elle envisage des tests à 100 p. 100 également. Elle n'a pas encore décidé de l'orientation à prendre, mais elle fait certains tests et de la recherche. Elle n'a pas de projet comme tel en chantier, à ma connaissance.

Le sénateur Mercer : Le charbon utilisé par la Nova Scotia Power n'est plus du tout du charbon canadien, bien que la Nouvelle-Écosse soit connue comme étant une province productrice de charbon. Ce n'est plus le cas. Nous importons notre charbon du Venezuela et d'autres régions d'Amérique du Sud.

Monsieur Rees, vous avez fait remarquer que la bioénergie était un nouveau secteur. J'aime ce concept. Vous avez ensuite essayé de le distancer des secteurs forestier et agricole alors que je le considère comme — et je ne veux pas parler au nom de mes collègues — faisant partie intégrante de ce qui se passera au Canada rural. Il y a les agriculteurs et d'autres personnes, qui travaillent dans le secteur forestier, et il faut trouver une possibilité de les intégrer à ce nouveau secteur dont vous parlez, celui de la bioénergie. Vous avez de toute évidence mentionné certaines initiatives. Fait-on cependant des efforts pour collaborer avec les diverses associations agricoles? Vous avez fait des commentaires au sujet des travailleurs du secteur forestier. Et les diverses associations agricoles? Avez-vous essayé de les intégrer à votre processus?

M. Rees : Oui. En fait, CANBIO a des membres qui viennent du secteur des produits forestiers et du secteur agricole. Pour le moment, le secteur agricole est très actif en ce qui concerne les biocarburants, qu'il s'agisse de terres de culture ou de parcs d'engraissement. En tout cas, on développe beaucoup le secteur des biocarburants en Alberta. C'est en agriculture que cela se joue d'une façon générale.

Agriculture can also produce pellets. However, so far, pellets produced from agricultural feedstock have a much higher ash content, so they burn less well. Certainly, when it comes to electricity generation, the large boilers, once again, can tolerate an agricultural pellet.

I had mentioned that the bio-energy industry is an industry in and of itself. A large portion can come from the agricultural sector and from the forest sector. To give you an example, we introduced a large Canadian-based chemical company to Northern Ontario. They wanted to develop the bio-energy business there. One of the major issues that they ran into was the concept that if they are in bio-energy and they wanted access to forest resources, they should have to manage those resources just the same as the forest companies. They said, "We are not in that business. We want to produce bio-energy. We are not into forestry operations. We are not into harvesting. Therefore, whoever wants to do that can bring that feedstock to our doorstep so that we can produce both energy and electricity. That is the business we are in."

Senator Mercer: If you are only harvesting, it will not balance off if you are not managing the woods properly. You have to regenerate.

Mr. Rees: You cannot assume that a bio-energy business has to be exactly the same as a forestry business. I agree that there should be vertical integration. You need to build on the existing base, but you also need to leave room for new players to come in to add further value to that base. The assumption that the bio-energy industry is only forestry and agriculture leads us in the wrong direction. That is 75 per cent but not 100 per cent of the business.

[Translation]

Senator Rivard: I would like to start with a comment. You said that the committee is perhaps the best kept secret in Canada. I can tell you that it is thanks to people like you who come and inform us about the benefits of biomass, for example. Last week, we had the pleasure to have here, among others, Mr. John Arsenault, from Lake Megantic, in Quebec, who demonstrated well the importance of the wood pellets industry and the market in development. We had the pleasure to have Mr. Guy Chevrete, former minister responsible for forestry in Quebec, who is now CEO of the Quebec Forest Industry Council. Like you, those people made us aware of the fact that there seems to be among the public a general lack of knowledge of the benefits both of the forest and the biomass. On our side, each of us must do his job so that people accept these products.

I make somewhat a parallel with the Alberta oil sands, where some people, because of a possible lack of knowledge, talk of "dirty oil". Without saying that oil sands are good for the environment, the damage they cause may be controlled. It is an

L'agriculture peut également produire des granulés. Cependant, jusqu'à présent, les granulés faits à base de produits agricoles ont une beaucoup plus forte teneur en cendres et, par conséquent, ils se consomment moins bien. Lorsqu'il s'agit de production d'électricité, les grosses chaudières peuvent en tout cas tolérer un granulé agricole.

J'avais signalé que le secteur de la bioénergie est un secteur en soi. Une grande partie peut venir du secteur agricole et du secteur forestier. Pour citer un exemple, nous avons implanté une grosse entreprise chimique canadienne dans le Nord de l'Ontario. Elle voulait y développer le commerce bioénergétique. Un des principaux problèmes qui se sont posés à cette entreprise, c'est que si elle voulait être active dans le secteur de la bioénergie et avoir accès aux ressources forestières, il lui faudrait gérer ces ressources exactement de la même façon que les compagnies forestières. Elle a répondu que ce n'était pas sa branche, qu'elle voulait produire de la bioénergie et non faire de l'exploitation forestière. Elle ne voulait pas faire de l'abattage. Par conséquent, les personnes qui veulent le faire peuvent apporter la matière première chez nous pour que nous puissions produire de l'énergie et de l'électricité. C'est notre branche.

Le sénateur Mercer : Quand on fait uniquement de l'abattage, ça ne marche pas si on ne gère pas convenablement les forêts. Il faut les régénérer.

M. Rees : On ne peut pas se fonder sur le principe qu'une entreprise de bioénergie doive procéder exactement comme une entreprise forestière. Je reconnais qu'une intégration verticale s'imposerait. Il est nécessaire de s'appuyer sur la base actuelle, mais aussi de laisser de la place pour permettre à de nouveaux intervenants d'ajouter de la valeur supplémentaire à cette base. L'hypothèse selon laquelle le secteur de la bioénergie n'est que forestier et agricole nous entraîne dans la mauvaise direction. Ça représente 75 p. 100 mais pas 100 p. 100 des activités de ce secteur.

[Français]

Le sénateur Rivard : J'aimerais commencer par un commentaire. Vous avez dit que ce comité est peut-être le secret le mieux gardé au Canada. Je peux vous dire que c'est grâce à des invités comme vous, qui venez nous renseigner sur les bienfaits, par exemple, de la biomasse. La semaine dernière, nous avons eu le plaisir de recevoir, entre autres, M. John Arsenault, du lac Mégantic, au Québec, qui nous a bien démontré l'importance de l'industrie des granules de bois et le marché en devenir. Nous avons eu le plaisir de recevoir M. Guy Chevrete, un ancien ministre responsable des forêts, au Québec, qui est maintenant président et directeur général du Conseil de l'industrie forestière du Québec. Ces gens, tout comme vous, nous ont sensibilisés au fait qu'il semble y avoir une méconnaissance du public en général sur les bienfaits, tant de la forêt que de la biomasse. De notre côté, chacun doit faire son travail pour que les gens acceptent ces produits.

Je fais un peu un parallèle avec les sables bitumineux de l'Alberta où certaines personnes, à cause d'une possible méconnaissance, parlent de « dirty oil ». Sans dire que les sables bitumineux sont bénéfiques pour l'environnement, les

industry which yields billions of dollars in economic fallout and thus maybe one day, we will have the same results with biomass. This was my comment. I now come to my question.

It would seem that 50 per cent of the emerging bio-economy companies have great difficulty in finding venture capital, even if there are two funds, the first being Sustainable Development Technology Canada and the second, NextGen Biofuels Fund. What would you have to suggest to enable those emerging companies to have easier access to venture capital?

[English]

Mr. Rees: It is certainly an interesting and important question. Basically, the reason why banks are hesitant to support new ventures into biomass is because those ventures cannot prove they have a long-term contract for the feedstock. By long-term contract, we are basically talking a minimum of 12 years, but better 20 years.

In British Columbia, they tried to open up the market somewhat to the traditional forest lands by offering the possibility for bio-energy companies to get part of these long-term contracts. It did not work out so well. That is the major hiccup right now, that to be financeable, you have to be able to show that you have a market for your product. Let us say it is pellets. You have to show you have a market for those pellets. The best way to show you have a market is to have a long-term contract for the sale in Europe. You have to show that you have all the feedstock necessary to produce your product.

It is really a Catch-22 situation for small, new entrants. If they cannot get normal bank financing, where will they get the financing? Who will take the risk? It can be a substantial risk.

Your suggestion in your interim report of what you call "forest credit Canada" is an idea worth pursuing. Certainly, it is a high-risk business. Bio-energy for small entrants is a high-risk business, whether it is energy production or whether it is heat.

In Ontario, you have the Feed-in-Tariff Program, or FIT Program. However, if you look at all the projects so far in Ontario that have been approved under that program for the production of electricity, we do not have any bio-energy ones other than the production of methane gas. In the ones announced in the first go-round of approximately 120 or 130, there are only two methane projects. The whole mechanics of getting a project to market in the existing situation, where you have difficulty improving your market and difficulty in guaranteeing that you have the feedstock available, is difficult to finance.

dommages qu'ils causent peuvent être contrôlés. C'est une industrie qui rapporte des milliards de dollars en retombées économiques, alors peut-être qu'un jour, avec la biomasse, nous aurons les mêmes résultats. C'était mon commentaire. J'arrive maintenant à ma question.

Il semblerait qu'il y a environ 50 p. 100 des entreprises émergentes en bioéconomie qui ont de grandes difficultés à trouver du capital de risque, même s'il existe deux fonds, le premier étant Technologie du développement durable Canada et le deuxième, le Fonds de biocarburants ProGen. Qu'auriez-vous à suggérer pour que ces entreprises émergentes puissent avoir accès plus facilement à du capital de risque?

[Traduction]

M. Rees : C'est sans aucun doute une question intéressante et importante. La raison fondamentale pour laquelle les banques hésitent à appuyer de nouvelles entreprises dans le secteur de la biomasse est que ces entreprises ne peuvent pas prouver qu'elles ont un contrat à long terme pour l'approvisionnement en matières premières. Un contrat à long terme est fondamentalement un contrat d'une durée minimale de 12 ans, mais 20 ans est préférable.

En Colombie-Britannique, on a essayé d'ouvrir quelque peu le marché aux terres forestières traditionnelles en offrant aux entreprises du secteur de la bioénergie la possibilité d'obtenir une partie de ces contrats à long terme. Ça n'a pas donné de très bons résultats. Le principal contretemps pour le moment, c'est que, pour pouvoir être financé, il faudrait être en mesure de démontrer qu'on a un marché pour son produit. À supposer qu'il s'agisse de granulés, il faut démontrer qu'on a un marché pour ces granulés. La meilleure possibilité de le démontrer, c'est d'avoir un contrat à long terme pour la vente en Europe. Il faut démontrer qu'on a toute la matière première nécessaire pour fabriquer son produit.

C'est en fait une situation sans issue pour les nouveaux arrivants de petite taille. S'ils n'arrivent pas à obtenir du financement bancaire normal, où obtiendront-ils le financement? Qui prendra le risque? Ça peut représenter un risque considérable.

La recommandation que vous avez faite dans votre rapport intérimaire à propos de ce que vous appelez « Financement forestier Canada » est une idée à creuser. Il s'agit sans aucun doute d'un secteur à risque élevé. La bioénergie est un secteur à risque élevé pour les arrivants de petite taille, qu'il s'agisse de la production d'énergie ou de chaleur.

En Ontario, on a instauré le Programme de tarifs de rachat garantis ou Programme FIT. Cependant, parmi tous les projets qui ont été approuvés jusqu'à présent pour la production d'électricité dans le cadre de ce programme, il n'y en a aucun concernant la bioénergie, à part en ce qui concerne la production de méthane. Parmi les projets qui ont été annoncés dans la première série d'environ 120 ou 130 projets, il n'y en a toutefois que deux concernant le méthane. Actuellement, tout le mécanisme de lancement d'un projet est difficile à financer, car on a du mal à améliorer son marché et à garantir qu'on a accès à la matière première nécessaire.

Something similar to a forest credit program, together with a push by governments to create those markets, is a way for provincial governments to do more to point out the benefits of bio-energy use, whether it is for heat or electricity in their own provinces. We are not seeing that across the country — I know Quebec has done a great deal of work on that already — and that is why I prefaced my remark earlier by saying that, so far in bio-energy, there is more promise than reality.

[Translation]

Senator Rivard: Beyond venture capital businesses or banks, do you believe that the federal government should get involved financially in pilot projects to demonstrate to potential customers the benefits for the economy, for the environmental economy, for CO₂, et cetera?

[English]

Mr. Rees: I think pilot projects are useful, particularly if they are pilot projects that can be developed with the private sector. Therefore, in the last paragraph of my submission, I indicated a number of things there. First is to have capital investment tax credits of 30 per cent to incent investments and attract capital.

We have been around this a number of times, and 30 per cent is the magic number. If you only have 20 per cent it is not enough. If you want to give 40 per cent or 50 per cent, we will take it, but 30 per cent is really the level that you need. It will need some sort of revolving fund, but that could be forest credit Canada. Extend capital incentives in relation to biofuels beyond one plant.

The tradition we have in Canada is to do pilots and to fund projects that demonstrate a new technology once. Then if the company gets money for that one demonstration, they cannot get any more. If you look at the whole biofuel section right now you have to do two, three or four demonstration projects before you can actually work it out because there are different levels; different types of feedstock.

The federal government could do much more to provide incentives for the development of the bio-energy industry. The most important thing is to have policies in place that will be there for the long term. The ecoENERGY programs were good programs, but they are not good if they are only in place for four or five years and then are withdrawn. It is better to have less ambitious programs but to have them in place for a longer period of time.

I understand that the government does not have long pockets and cannot support programs all the time. However, it would be much better off to have programs in place for a longer period of time, such as they have in Europe, rather than to have stop-and-go programs depending on the flavour of the day in government.

Un programme semblable à un programme de financement forestier, avec un coup de pouce des gouvernements pour créer ces marchés, serait une possibilité pour les gouvernements provinciaux de faire plus pour mettre en évidence les avantages de l'utilisation de la bioénergie, que ce soit pour le chauffage ou l'électricité, dans leur province. Ce n'est pas le cas à l'échelle du pays — je sais que le Québec a déjà fait beaucoup de travail dans ce domaine — et c'est la raison pour laquelle j'ai dit dans la préface de mon exposé que, jusqu'à présent, dans le domaine de la bioénergie, c'est davantage une promesse qu'une réalité.

[Français]

Le sénateur Rivard : Au-delà des entreprises de capital de risque ou des banques, croyez-vous que le gouvernement fédéral devrait s'impliquer financièrement dans des projets-pilotes pour démontrer à des clients potentiels les bienfaits sur l'économie, sur l'économie environnementale sur le CO₂, et cetera?

[Traduction]

M. Rees : Je pense que les projets pilotes sont utiles, en particulier s'il s'agit de projets pilotes qui peuvent être développés avec le secteur privé. Par conséquent, dans le dernier paragraphe de mon exposé, j'ai fait plusieurs recommandations. La première est d'offrir des crédits d'impôt à l'investissement en immobilisations de 30 p. 100 pour encourager l'investissement et attirer des capitaux.

Nous avons examiné cette question à plusieurs reprises et 30 p. 100 est le chiffre magique. Si l'on offre 20 p. 100, ce n'est pas assez. Si l'on veut nous offrir 40 ou 50 p. 100, nous l'accepterons, mais 30 p. 100 est en fait le niveau de crédits dont nous avons besoin. Un type quelconque de fonds renouvelable sera nécessaire, mais ce pourrait être « Financement forestier Canada ». Il faudrait étendre les primes d'immobilisations pour les investissements dans les biocarburants à plus d'une usine de production.

La tradition au Canada est de réaliser et financer une seule fois des projets pilotes qui font la démonstration d'une nouvelle technologie. Si l'entreprise obtient des fonds pour cette démonstration, elle ne peut plus en recevoir d'autres. En ce qui concerne les biocarburants, à l'heure actuelle, il faut faire deux, trois ou quatre projets de démonstration avant de pouvoir passer à la réalisation, car il y a différents niveaux et différents types de matières premières.

Le gouvernement fédéral pourrait faire beaucoup plus en matière d'incitatifs au développement de l'industrie de la bioénergie. Ce qui est le plus important, c'est que soient en place des politiques qui seront là à long terme. Les programmes écoÉNERGIE étaient de bons programmes, mais ce n'est pas efficace s'il ne sont en place que pour quatre ou cinq ans, puis retirés. Il est préférable d'élaborer des programmes moins ambitieux mais de les laisser en place pour une plus longue période.

Je comprends que le gouvernement n'ait pas des ressources inépuisables et ne puisse pas soutenir continuellement des programmes. Il serait toutefois nettement préférable de laisser des programmes en place pour une plus longue période, comme en Europe, plutôt que d'instaurer des programmes ponctuels selon le goût du jour au gouvernement.

Senator Plett: I have two questions and one may be more of an objection than a question. Last fall we were told that construction waste accounts for about 30 per cent to 40 per cent of all municipal waste. Of that amount, about 80 per cent is scrap wood.

How much of that scrap wood could be used for wood pellets? What are wood pellets? What do they primarily consist of? Is scrap wood something that we could be using for that?

Mr. Rees: Yes, you can use scrap wood if it is clean scrap wood. If it has been dragged over patches of oil or if it has impediments in it, you must be more careful. However, you can use scrap wood.

You can use many different sources of wood to produce pellets. There are standards that can be put in place. Europe has a standard and the U.S. has a standard for the production of pellets. Canada has no standard for the production of pellets. Once you put the standard in place, the market and the producers will figure out how to meet that standard using different sources, whether it can be softwood or hardwood, whether it can be admissible solid waste. You must have a standard in place because that is what they will have to produce to.

Senator Plett: I am not sure how we will get standards. I do not know which one has to come first. I agree with standards, but if there is no track record, it is difficult to set a standard.

Mr. Rees: You can borrow it from the U.S. or from Europe.

Senator Plett: Ms. Clairman, in your presentation you spoke about both cost savings and emissions created. I think you used all fuels that we are using now in saying that biomass would save us money. Perhaps I did not understand you correctly, but I think you included even natural gas.

Ms. Clairman: I can clarify that. On that study, comparing gas to co-firing to coal to 100 per cent biomass, that is the greenhouse gas reductions, not money saved.

Senator Plett: In that case, I will not ask the question.

Mr. Rees, you talked about bringing different heating plants over here and boilers from Europe. They are not approved here, however. I have spent my lifetime in the heating business and have purchased many what would be considered home-built boilers in Manitoba. Many of the Hutterite colonies are building different heating plants. I have personally gone out to get CSA approvals and ASME approvals and did not have that much difficulty.

Le sénateur Plett : J'aimerais poser deux questions, et l'une est peut-être davantage une objection qu'une question. L'automne dernier, quelqu'un a mentionné que les déchets issus de la construction représentaient environ 30 à 40 p. 100 des déchets municipaux. De ce pourcentage, environ 80 p. 100 sont des rebuts de bois.

Quel pourcentage de ces rebuts de bois pourrait-on utiliser pour fabriquer des granulés de bois? De quoi sont faits les granulés de bois? En quoi consistent-ils principalement? Est-ce qu'on pourrait utiliser les rebuts de bois à cette fin?

M. Rees : Oui, on peut utiliser des rebuts de bois s'il s'agit de rebuts propres. Si on les a laissés traîner dans des flaques d'huile ou s'ils contiennent des corps étrangers, il faut être plus prudents. On peut toutefois utiliser des rebuts de bois.

On peut utiliser de nombreuses sources différentes de bois pour produire des granulés. On peut instaurer des normes. L'Europe a établi une norme et les États-Unis aussi, pour la production de granulés. Le Canada n'a pas de norme pour la production de granulés. Lorsqu'on en aura instauré une, le marché et les producteurs réfléchiront aux possibilités de respecter cette norme en puisant à différentes sources, qu'il s'agisse de bois de résineux ou de bois de feuillus, ou encore de déchets solides admissibles. Il est essentiel d'instaurer une norme, car c'est en se basant sur cette norme qu'ils devront produire.

Le sénateur Plett : Je ne sais pas très bien comment nous obtiendrons des normes. Je ne sais pas ce qui doit venir en premier. J'approuve les normes, mais c'est difficile d'en fixer sans avoir d'antécédents.

M. Rees : On peut emprunter des normes aux États-Unis ou à l'Europe.

Le sénateur Plett : Madame Clairman, vous avez fait référence, dans votre exposé, aux économies de coûts et aux émissions créées. Je pense que vous avez passé en revue tous les combustibles que nous utilisons actuellement avant de dire que la biomasse nous ferait économiser de l'argent. Je ne vous ai peut-être pas bien comprise, mais je pense que vous y avez même inclus le gaz naturel.

Mme Clairman : Je peux donner des précisions à ce sujet. En ce qui concerne cette étude comparative entre l'alimentation au gaz, la cuisson, l'alimentation au charbon et la conversion à 100 p. 100 à la biomasse, il s'agit de réduction de gaz à effet de serre et pas d'économies financières.

Le sénateur Plett : Dans ce cas, je ne poserai pas la question.

Monsieur Rees, vous avez parlé de faire venir ici différentes installations de chauffage et différentes chaudières d'Europe. Elles ne sont toutefois pas approuvées au Canada. J'ai travaillé toute ma vie dans le secteur du chauffage et j'ai acheté de nombreuses chaudières que l'on pourrait considérer comme des chaudières de fabrication domestique, faites au Manitoba. De nombreuses colonies hutteriennes construisent différents modèles d'installations de chauffage. Je me suis occupé personnellement d'obtenir des approbations de l'Association canadienne de normalisation et de l'ASME, et n'ai pas eu trop de difficulté.

Perhaps we should have someone from the Canadian Standards Association come in as a witness to talk to us about that.

Why are we having a difficult time if we are bringing approved equipment over? Personally, I cannot see where we would have a difficulty. I think we should be able to get approvals quite easily.

Mr. Rees: Right now the easiest place to get approvals is in Oregon; test labs in Oregon. Once they are approved, then they are good for the North American market, and not just Canada but Canada and the U.S. It tends to be costly, however, and it tends to take a long time. A number of boiler producers from Europe have gone through that but not that many, maybe three. One that comes to mind is a company called KOB. They have gone through it. A company from Ireland has gone through the process.

Our point is that the standards of these boilers are already well above what should be required for North America. We would like to see a mutual recognition of standards of boilers between North America and Europe. Between Europe and Canada would be a good starting point. That is why I mentioned that the bilateral trade negotiations are going on now. This is an issue that we flagged for those negotiations. That would make it possible for these boilers to be imported into Canada more easily than they are now.

Can you go through the process? Yes, you can. Depending on how different one line of boiler is from the next, you may have to do it once or twice. However, we think that the level of efficiency and the level of environmental benefit of the boilers that are already in existence in Europe should be recognized already without having to be retested again in Canada or the U.S.

Senator Plett: What regulations were you referring to that we can later expect to see? You were talking about regulation changes. Are they significant? Could you touch on that briefly?

Ms. Clairman: As you probably know, the federal government had a number of different proposals on the table to regulate greenhouse gas emissions over the years. We expect electricity to be one of the first sectors regulated. Recent meetings between Minister Prentice and the CEOs of electricity companies suggest that we will see regulations this year or next year to come into effect in 2015. That is our understanding. At this time, no official document is on the table, but we understand that we will see it soon.

Senator Plett: I would encourage us to consider bringing in a witness from the Canadian Standards Association.

The Chair: Yes, we will do that, Senator Plett. We must also be mindful of the provincial regulations that impact federal regulations or regulations that come forward.

Il faudrait peut-être inviter un représentant de l'Association canadienne de normalisation à témoigner.

Pourquoi avons-nous de la difficulté à importer de l'équipement approuvé? Personnellement, je ne vois pas en quoi cela poserait une difficulté. Je pense que nous devrions être en mesure d'obtenir assez facilement les approbations nécessaires.

M. Rees : Actuellement, l'endroit où c'est le plus facile d'obtenir les approbations, c'est l'Oregon; on y fait des tests en laboratoire. Lorsqu'ils ont été approuvés, ils sont valides pour le marché nord-américain, et pas seulement pour le Canada, mais aussi pour tous les États-Unis. Ce processus a toutefois tendance à être coûteux et long. Plusieurs producteurs de chaudières européens l'ont suivi, mais ils ne sont pas très nombreux, peut-être trois seulement. Je me souviens que l'un d'eux est une entreprise appelée KOB. Elle a suivi ce processus. Une entreprise irlandaise a suivi ce processus.

Notre argument est que les normes pour ces chaudières sont déjà nettement supérieures à ce qui devrait être exigé pour l'Amérique du Nord. Nous aimerions une reconnaissance réciproque des normes concernant les chaudières entre l'Amérique du Nord et l'Europe. Entre l'Europe et le Canada, ce serait un bon point de départ. C'est la raison pour laquelle j'ai mentionné que des négociations commerciales bilatérales sont en cours. C'est une question que nous avons signalée pour ces négociations. Ça permettrait d'importer ces chaudières au Canada plus facilement que maintenant.

Peut-on suivre le processus? Oui. Selon que la différence entre une ligne de chaudière et l'autre est plus ou moins grande, il faudra peut-être s'y reprendre à une ou deux fois. Nous estimons cependant que le niveau d'efficacité et le niveau des avantages pour l'environnement des chaudières déjà existantes en Europe devraient être reconnus, sans être obligé de refaire tous les tests au Canada et aux États-Unis.

Le sénateur Plett : En ce qui concerne les règlements dont vous prévoyez l'établissement, à quoi faisiez-vous allusion? Vous avez parlé de modifications réglementaires. Sont-elles importantes? Pourriez-vous donner de brèves informations à ce sujet?

Mme Clairman : Comme vous le savez probablement, le gouvernement fédéral a eu à l'étude plusieurs projets différents de réglementation des émissions de gaz à effet de serre au cours des années. Nous nous attendons à ce que l'électricité soit l'un des premiers secteurs à être réglementé. Les récentes rencontres entre le ministre Prentice et les présidents-directeurs généraux de sociétés d'électricité semblent indiquer qu'on élaborera cette année, ou l'année prochaine, des règlements qui devraient entrer en vigueur en 2015. C'est ce que nous avons cru comprendre. Pour le moment, il n'y a aucun document officiel à l'étude, mais nous pensons que ce sera pour bientôt.

Le sénateur Plett : Je vous encourage à envisager d'inviter un témoin de l'Association canadienne de normalisation.

Le président : Oui, nous le ferons, sénateur Plett. Nous devons également penser aux règlements provinciaux qui ont une incidence sur les règlements fédéraux ou sur les futurs règlements.

Senator Duffy: Thank you both for excellent presentations. I echo the words of my colleague: It is the quality of the presentations that makes for compelling viewing on the part of our audience.

Ms. Clairman, Senator Mercer and other senators from Atlantic Canada raised the question about coal-fired electricity generation. It is big in Ontario, but it is huge in proportional terms in both Nova Scotia and Northern New Brunswick.

They bring train loads of coal from West Virginia and ship loads of coal from South America to produce electricity, yet you say in your brief that electricity produced from biomass is much more expensive than electricity produced from coal or natural gas. What is the price comparison with coal? It is mind boggling that given all the logistics involved with coal, to say nothing of its polluting qualities, and that we are surrounded by trees, it would be that much more expensive to produce with biomass.

Ms. Clairman: Perhaps Mr. Rees will be able to add to this. The biggest costs relate to the harvesting, collection and transportation, which is dispersed. It takes many trucks to do that collection and distribution whereas coal comes in one large ship or one train, which tends to be much more economical. My understanding is that the big difference is in the transportation costs. Mr. Rees, do you have anything to add?

Mr. Rees: For anyone, it is the delivered cost per tonne. I am not sure what the price of coal is these days, but pellets hover around \$200 per tonne, which is probably three to four times as much as coal. The torrefied pellets are more expensive than the normal pellet. Compared with coal, biomass has a substantial premium on delivered cost per tonne.

Senator Duffy: Is that cost factor the main reason that we have not jumped into this sooner?

Ms. Clairman: I believe that is one of the main barriers. It is more expensive but has other benefits. A price on carbon would certainly even the playing field much more because that price would not affect the cost of biomass but would affect the price of coal.

Senator Mercer: Senator Duffy has a good point. However, you cannot factor in the transportation cost when you look at what else it is doing to the community and, in some cases, keeping communities alive. In some places, where some of these old coal-fired plants exist, you might be keeping the generating station going, period. If they do not clean up their act, they will be closed and off the grid. Then, the cost of electricity in provinces such as Nova Scotia and Prince Edward Island, where it is already extremely high, will be higher. Anything we can do to keep the price down will help.

Le sénateur Duffy : Merci pour ces excellents exposés. Je me fais l'écho de mon collègue : c'est la qualité des exposés qui fait un effet aussi convaincant sur notre auditoire.

Madame Clairman, le sénateur Mercer et d'autres sénateurs de la région de l'Atlantique ont soulevé la question de la production d'électricité dans des centrales alimentées au charbon. Cela se fait beaucoup en Ontario, mais c'est proportionnellement énorme en Nouvelle-Écosse et dans le Nord du Nouveau-Brunswick.

On fait venir par chemin de fer des cargaisons entières de charbon de Virginie occidentale et on en fait venir par bateau d'Amérique du Sud, pour produire de l'électricité; vous soulignez pourtant dans votre mémoire que l'électricité produite à partir de la biomasse est beaucoup plus coûteuse que celle produite à partir du charbon ou du gaz naturel. Quel est le prix par rapport au charbon? C'est ahurissant de voir que, compte tenu de toute la logistique nécessaire pour la production d'électricité au charbon, on ne fasse aucun commentaire sur ses propriétés polluantes et de voir que, bien que nous soyons entourés d'arbres, la production d'électricité à partir de la biomasse serait beaucoup plus coûteuse.

Mme Clairman : M. Rees pourra peut-être donner d'autres informations à ce sujet. Les coûts les plus importants sont liés à l'abattage, au ramassage et au transport, car les coupes sont dispersées. De nombreux camions sont nécessaires pour faire ce ramassage et cette distribution, alors que le charbon arrive dans un gros navire ou sur un train, ce qui a tendance à être beaucoup plus économique. Je pense que la grosse différence se situe dans les coûts de transport. Avez-vous d'autres commentaires à faire, monsieur Rees?

M. Rees : On se base toujours sur le coût à la tonne, après livraison. Je ne suis pas certain du prix actuel du charbon, mais le coût des granulés oscille autour de 200 \$ la tonne, ce qui est probablement trois ou quatre fois plus élevé que celui du charbon. Les granulés torréfiés sont plus coûteux que les granulés normaux. Comparativement au charbon, le coût de la biomasse à la tonne après livraison est beaucoup plus élevé.

Le sénateur Duffy : Est-ce que ce facteur coût est la principale raison pour laquelle nous ne nous sommes pas lancés plus tôt?

Mme Clairman : Je pense que c'est un des principaux obstacles. C'est plus coûteux, mais ça présente d'autres avantages. Si l'on mettait un prix sur le carbone, cela aplanirait certainement beaucoup plus les règles du jeu, car ce prix n'aurait aucune incidence sur le coût de la biomasse, mais bien sur celui du charbon.

Le sénateur Mercer : Le sénateur Duffy a fait une bonne remarque. On ne peut toutefois pas tenir compte du coût du transport quand on pense à tout le bien que ça fait aux collectivités et au fait que, dans certains cas, ça les tient en vie. Dans certaines régions où se trouvent de vieilles centrales alimentées au charbon, cela permettrait de maintenir la centrale en activité. Si l'on ne fait rien, elles seront fermées et retirées du réseau. Dans ce cas, le coût de l'électricité dans des provinces comme la Nouvelle-Écosse et l'Île-du-Prince-Édouard, où il est déjà très élevé, le serait encore plus. Tout ce que nous pouvons faire pour éviter une hausse de prix sera utile.

Ms. Clairman: In addition, it is one thing when you compare the price of coal with biomass but a better comparison might be with other renewables. When you do that, the price is much more competitive.

Senator Duffy: Mr. Rees, you are a compelling spokesman for your association, however, as an evangelist for bio-energy, I salute you. In your brief, you say that you would urge the federal government to do more to illustrate the benefits of using wood and wood residues. We have had witnesses from concrete and from steel who have been quite open about how hard they work and how much effort they put into ensuring that architectural and engineering schools are aware of the latest technological developments.

I was a little disappointed with the attitude. Perhaps in an economic downturn, people tend to get defeatist, but the people from forest products struck me as not being energized to the same degree that you are. I salute you for your energy, and I hope that they learn from you that part of it is about going out and selling your options. Thank you both for coming here this evening.

Mr. Rees: Thank you, Senator Duffy. I work in the forest sector as well. In fact, recently, I did some work for the Canadian Wood Council. We have looked at why concrete and steel companies are much more effective at getting their message out. Those industries are much more concentrated. There are fewer large players, so it is easier to coral all the cats. The forest and wood products industry is so diverse, with big and small players right across North America. The industry knows that it needs to bring more power to bear on getting the message out.

The point that I was making is that if the Government of Canada is convinced that wood is the best environmental solution, then having the government partner with the forest industry would help the industry move ahead in leaps and bounds. This has happened in Europe, where the European community has come out and told the industry to build with wood because it is the best environmental solution. The industry must get its act together, but I was making a plea for more help from the federal government as well.

The Chair: Do you want to add anything, Ms. Clairman?

Ms. Clairman: I have nothing to add except to say thank you or having us come here to make these presentations.

The Chair: Before concluding, we have two other senators.

Senator Fairbairn: You started talking about the area that I am from, where coal has been forever. Would you be looking more in the area of the mountains, water and valleys around Lethbridge, Alberta, or would you be looking in the area of Medicine Hat,

Mme Clairman : En outre, c'est une chose de comparer le prix du charbon à celui de la biomasse, mais il serait plus juste de comparer ce dernier avec celui d'autres types d'énergie renouvelable. Il est alors beaucoup plus compétitif.

Le sénateur Duffy : Monsieur Rees, vous êtes un porte-parole convaincant de votre association et, en ma qualité d'évangéliste pour la bioénergie, je vous salue. Dans votre mémoire, vous mentionnez que vous exhortez le gouvernement fédéral à faire plus pour illustrer les avantages de l'utilisation du bois et des résidus de bois. Des témoins représentant le secteur du béton et celui de l'acier ont expliqué ouvertement tout le travail et tous les efforts qu'ils faisaient pour s'assurer que les écoles d'architecture et d'ingénieurs sont au courant des plus récents développements technologiques.

J'ai été un peu déçu par l'attitude. Il est possible qu'en période de ralentissement économique, les gens deviennent défaitistes mais, ce qui m'a frappé, c'est que les représentants du secteur des produits forestiers ne sont pas aussi enthousiastes que vous. Je vous salue pour votre énergie et j'espère que ces personnes-là apprendront de vous qu'il faut notamment essayer de faire accepter les options que l'on a. Merci à vous deux d'avoir répondu à notre invitation.

M. Rees : Merci, sénateur Duffy. Je travaille également dans le secteur forestier. En fait, j'ai fait dernièrement du travail pour le Conseil canadien du bois. Nous avons examiné les raisons pour lesquelles les entreprises des secteurs du béton et de l'acier communiquent leur message de façon beaucoup plus efficace. Ces secteurs sont beaucoup plus concentrés. Ils sont composés d'un moins grand nombre d'intervenants de grande taille et, par conséquent, il est plus facile de les mobiliser tous. L'industrie forestière et des produits forestiers est très variée et elle est composée d'intervenants de grande et de petite taille disséminés à travers l'Amérique du Nord. L'industrie sait qu'elle a besoin d'exercer plus de pouvoir pour communiquer le message.

Ce que je voulais dire, c'est que, si le gouvernement du Canada est convaincu que le bois est la meilleure solution du point de vue de l'environnement, un partenariat du gouvernement avec le secteur forestier aiderait cette industrie à avancer à pas de géant. C'est ce qu'on a fait en Europe où la communauté européenne a recommandé à l'industrie de construire avec du bois, car c'est la meilleure solution sur le plan écologique. L'industrie doit mettre de l'ordre dans ses affaires, mais je faisais également un plaidoyer en faveur d'une aide accrue de la part du gouvernement fédéral.

Le président : Avez-vous d'autres commentaires à faire, madame Clairman?

Mme Clairman : Je n'ai rien à ajouter, sauf pour vous remercier de nous avoir invités à faire ces exposés.

Le président : Avant de conclure, deux autres sénateurs ont encore des questions à poser.

Le sénateur Fairbairn : Tout au début, vous avez fait des commentaires sur la région d'où je viens, région où on trouve du charbon depuis toujours. Vous intéressez-vous davantage à la zone des montagnes, des eaux et des vallées entourant Lethbridge,

which has many rivers and gas resources. Do you stay in one area or do you do other areas?

Mr. Rees: Certainly, Alberta is an interesting point in case. The work that I was doing in Alberta related to all renewables, not just to biomass. In Alberta, there is a north-south divide. The north has a large amount of forestry, and the south has a large amount of agriculture, but not much water.

Senator Fairbairn: Quite a large amount of water comes from those mountains.

Mr. Rees: When it comes to bio-fuels, one of the issues is getting enough water for its continued production.

Senator Fairbairn: Would irrigation be part of that?

Mr. Rees: It might be a competing use. Wind power has developed substantially in Southern Alberta.

Senator Fairbairn: You can say that again.

Mr. Rees: If you look at a wind map of Canada, it is one of the best areas in wind development.

Alberta presents an interesting case because, particularly in electricity generation, it is a private market. It is not the same as Ontario. You do not need to convince every electricity generation plant to try co-firing with biomass. You only need one, and that one can take the lead. They have not bitten so far in Alberta, but I am optimistic that we will see bio-energy both for electricity production as well as heat production and that bio-refineries will emerge in Alberta perhaps faster than in some other provinces.

Senator Mahovlich: I want to thank the witnesses for coming to give us their advice on biomass.

I just got back from New Orleans. I was wondering about the risk in this business. Is there any risk to this biomass business? You have no idea what it will cost the American government for that spill in the Gulf of Mexico.

Mr. Rees: Are you talking about environmental risk?

Senator Mahovlich: I am talking about the cost of trying to stop the flow of oil.

Mr. Rees: No.

Ms. Clairman: Do you mean the environmental risk?

Senator Mahovlich: That is environmental risk also.

Mr. Rees: I do not think there is an environmental risk in bio-energy, other than having to marry the harvesting of the forest and agricultural resources in a way that manages it for the future. That is where you get the push-back from the public. They say that if we cut more and more trees, our forests will be destroyed.

en Alberta, ou examinez-vous aussi la région de Medicine Hat, qui renferme de nombreuses rivières et des ressources gazières considérables. Restez-vous dans une région ou en examinez-vous d'autres aussi?

M. Rees : L'Alberta est sans aucun doute un cas intéressant. Le travail que j'y faisais portait sur toutes les ressources renouvelables et pas uniquement sur la biomasse. En Alberta, il y a une ligne de partage entre le Nord et le Sud. Dans le Nord, on fait beaucoup d'exploitation forestière et dans le Sud, l'agriculture occupe une place importante, mais il n'y a pas beaucoup d'eau.

Le sénateur Fairbairn : Une grande quantité d'eau vient de ces montagnes.

M. Rees : Lorsqu'on veut produire des biocarburants, une des difficultés, c'est d'avoir un approvisionnement suffisant en eau pour assurer une production ininterrompue.

Le sénateur Fairbairn : Est-ce que l'irrigation interviendrait là-dedans?

M. Rees : Ce pourrait être un usage concurrent. On a beaucoup développé l'énergie éolienne dans le Sud de l'Alberta.

Le sénateur Fairbairn : Pouvez-vous répéter cela?

M. Rees : D'après les cartes des vents du Canada, c'est une des meilleures régions pour le développement éolien.

L'Alberta est un cas intéressant car, surtout en ce qui concerne la production d'électricité, c'est un marché privé. Ce n'est pas comme en Ontario. Il n'est pas nécessaire de convaincre toutes les centrales électriques d'essayer de faire de la cuisson avec de la biomasse. Une seule suffit, et celle-là peut prendre la tête. La province de l'Alberta ne s'est pas encore lancée dans ce secteur, mais j'ai bon espoir qu'on y utilise la bioénergie pour la production d'électricité et pour la production de chaleur et que des bioraffineries y apparaîtront peut-être plus rapidement que dans certaines autres provinces.

Le sénateur Mahovlich : Je remercie les témoins d'être venus nous donner leur avis sur la biomasse.

Je reviens de la Nouvelle-Orléans. Je me posais des questions sur les risques dans ce domaine. Y a-t-il des risques dans ce secteur? Vous n'avez aucune idée de ce que ce déversement de pétrole dans le golfe du Mexique coûtera au gouvernement américain.

M. Rees : Parlez-vous de risques environnementaux?

Le sénateur Mahovlich : Je parle du coût des efforts déployés pour enrayer l'écoulement du pétrole.

M. Rees : Non.

Mme Clairman : Faites-vous référence aux risques environnementaux?

Le sénateur Mahovlich : Ce sont également des risques environnementaux.

M. Rees : Je ne pense pas que la bioénergie pose des risques environnementaux, sauf qu'il faut marier l'exploitation forestière et les ressources agricoles de façon à en faire de la gestion axée sur l'avenir. C'est à ce niveau-là qu'on rencontre l'opposition du public. Il pense que si nous abattons de plus en plus d'arbres, nos

We have to get across the message that the forest must be managed in a sensible manner for the environment and that that is still the best way to do it to promote bio-energy. However, you do not have the environmental risks for bio-energy that you have for oil, for instance, or for natural gas or coal.

Ms. Clairman: As in any type of boiler, some safety risks have to be managed, just as for coal. Coal dust carries certain risks and wood dust will have similar yet slightly different risks. You have to manage the safety aspects for the workers.

Senator Mahovlich: They are minimal, though.

Ms. Clairman: They are manageable and similar to the risks that we have always had to deal with, explosive risks.

Senator Mahovlich: It is similar to atomic energy, although not catastrophic.

The Chair: Senator, do you have another question?

Senator Mahovlich: I did, but I lost my concentration.

[Translation]

Senator Robichaud: Mr. Rees, you talked about bio-products both on the forest and on the agriculture sides; you even looked at your jacket. When will we be able to have these products?

[English]

Mr. Rees: Bio-refineries exist to a certain extent already for the production of biofuels and where you get co-production of glycerin, for instance, and where you are using animal feedlots to provide the energy to run the ethanol plant.

To get to the stage where you are extracting chemicals, there is probably a mixed point of view on that one as to how far away it is. Some people say that it may only be three or four years; other people think probably 10 years. The breakthrough comes for lignocellulosic ethanol — that is, the production of ethanol from wood product rather than just corn and agricultural product. The extraction of chemicals then becomes much easier. The technology leapfrogs at that point. Many people are optimistic; a number of pilot projects are going ahead in the United States right now. A number of pulp and paper mills across Canada are particularly well suited to move into the bio-refinery business. Once again, your own province of Alberta is moving ahead nicely. There are opportunities for pulp and paper mills right across the country to move into that stream of bio-refineries. My guess is between five years and 10 years.

forêts seront détruites. Il faut faire comprendre que la forêt doit être gérée de façon raisonnable pour l'environnement et que la promotion de la bioénergie est toujours la meilleure façon d'y arriver. La bioénergie ne pose pas les risques environnementaux que posent le pétrole, par exemple, le gaz naturel ou le charbon.

Mme Clairman : Pour tous les types de chaudières il faut gérer certains risques en matière de sécurité, exactement comme on le fait pour le charbon. La poussière de charbon pose certains risques et la poussière de bois pose des risques semblables, quoique légèrement différents. Il faut gérer les aspects liés à la sécurité des travailleurs.

Le sénateur Mahovlich : Les risques sont toutefois minimes.

Mme Clairman : Ils sont gérables et semblables aux risques auxquels nous avons toujours eu affaire, à savoir des risques d'explosion.

Le sénateur Mahovlich : C'est semblable à l'énergie atomique, quoique pas catastrophique.

Le président : Avez-vous une autre question à poser, sénateur?

Le sénateur Mahovlich : J'en avais une, mais j'ai perdu ma concentration.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Monsieur Rees, vous avez parlé des produits bios, autant du côté de la forêt que de l'agriculture, vous avez même regardé votre veston. Quand pourrions-nous avoir ces produits?

[Traduction]

M. Rees : Un certain nombre de bioraffineries ont déjà été établies pour la production de biocarburants; on fait notamment de la coproduction de glycérine et on utilise des parcs d'engraissement pour fournir l'énergie nécessaire pour alimenter l'usine d'éthanol.

En ce qui concerne l'extraction de produits chimiques, les avis sont probablement partagés quant à savoir où l'on en est dans ce domaine. Certaines personnes pensent que ce sera peut-être pour dans trois ou quatre ans seulement alors que d'autres estiment qu'il faudra probablement attendre une dizaine d'années. La percée est proche en ce qui concerne l'éthanol lignocellulosique — c'est-à-dire la production d'éthanol à partir de produits ligneux et pas uniquement à partir de blé et de produits agricoles. L'extraction des produits chimiques devient alors beaucoup plus facile. Pour le moment, la technologie progresse par bonds. De nombreuses personnes sont optimistes; plusieurs projets pilotes vont actuellement de l'avant aux États-Unis. Plusieurs usines de pâtes et papiers canadiennes se prêtent particulièrement à une incursion en bioraffinerie. Votre province, à savoir l'Alberta, progresse assez bien. Les usines de pâtes et papiers canadiennes ont des possibilités de se lancer dans le secteur des bioraffineries. Je présume que ça prendra de cinq à dix ans.

Senator Mahovlich: In the United States, most of the lumber properties are privately owned. Could they not manage their properties properly? Is it easier for them than for us? If our government owns most of the properties, would it be easier for the United States to take the lead on this issue?

Mr. Rees: Do you mean owning the wood?

Senator Mahovlich: I mean owning the wood or owning the biomass, the pellets; making the pellets.

Mr. Rees: In Ontario, you have both Crown lands and private lands. In Southern Ontario, most of the lands are private. In Northern Ontario, most of them are Crown land. It does not really make any difference to the equation as long as you can get the biomass either from Crown land through a forest company or through a woodlot owner.

Senator Mahovlich: The big problem we had with the Americans is that they were claiming that our forests were publicly owned and they were competing against the government.

Mr. Rees: You probably need a whole other hearing for that one.

Ms. Clairman: In terms of properly managing the forests, one of the ways that we talked about in our submission is a third-party certification system, which exists. You then have the confidence that someone external has taken a look, whether it is a private woodlot or a publicly owned woodlot, at the forest management practices and said that, yes, that is sustainable forest management. That will give you the confidence that the forests will not be destroyed by this process.

[Translation]

Senator Rivard: Mr. Rees, I see in your biography that you had an opportunity to work for several years for the Chamber of Commerce and that you were posted in Paris. Considering that the population of France is higher than ours and that the territory is seven times smaller, compared to Canada, how is the industry behaving? Is the wood pellet industry established? Is it more successful than here? Is it subsidized by the government?

[English]

Mr. Rees: The industry in France is moving ahead very well.

The one thing evident in Europe to date is that people can point to the fact that the forests are growing every year. They do not get so much push-back from the public on the development of bio-energy. That is probably true in Canada as well, but it is harder to demonstrate. In France, they can show statistically, and the public can see, that their forests are growing every year. We are uncertain if that will continue. However, that is what makes it easier to move forward, being able to show that the forests are growing. It is a huge benefit when the public can see that. They then understand that we can use the resource but are still maintaining our forests.

Le sénateur Mahovlich : Aux États-Unis, la plupart des propriétés d'exploitation du bois sont privées. Les Américains ne pourraient-ils pas gérer leurs propriétés convenablement? Est-ce plus facile pour eux que pour nous? Si notre gouvernement possède la plupart des propriétés, les États-Unis n'auraient-ils pas plus de facilité à prendre la tête dans ce domaine?

M. Rees : Parlez-vous de la propriété du bois?

Le sénateur Mahovlich : Je parle de la propriété du bois ou de la biomasse, des granulés; de la fabrication des granulés.

M. Rees : En Ontario, il y a des terres domaniales et des terres privées. Dans le Sud de l'Ontario, la plupart des terres sont privées. Dans le Nord de l'Ontario, la plupart des terres sont domaniales. Ça ne fait aucune différence, pour autant qu'on puisse extraire la biomasse des terres domaniales, que ce soit par l'intermédiaire d'une entreprise forestière ou par l'intermédiaire d'un propriétaire de boisé.

Le sénateur Mahovlich : Le gros problème qui se posait avec les Américains, c'est qu'ils prétendaient être en concurrence avec le gouvernement du Canada parce que nos forêts sont publiques.

M. Rees : Il serait probablement nécessaire que vous teniez d'autres audiences complètes sur cette question.

Mme Clairman : En ce qui concerne la bonne gestion des forêts, une des méthodes que nous avons mentionnées dans notre exposé est le système de certification par des tiers. On a alors la certitude qu'une personne de l'extérieur a examiné les pratiques de gestion de la forêt, qu'il s'agisse d'un boisé privé ou d'un boisé public, et qu'elle a confirmé qu'il s'agissait de gestion durable de la forêt. Ça vous donnera l'assurance que les forêts ne seront pas détruites par ce processus.

[Français]

Le sénateur Rivard : Monsieur Rees, je vois dans votre biographie que vous avez eu l'opportunité de travailler plusieurs années pour la Chambre de commerce et que vous étiez en poste à Paris. Considérant que la population de la France est plus élevée que la nôtre et que le territoire est sept fois plus petit, si on le compare au Canada, comment se comporte l'industrie? Est-ce que l'industrie du granule de bois est implantée? A-t-elle plus de succès qu'ici? Est-elle subventionnée par le gouvernement?

[Traduction]

M. Rees : En France, l'industrie progresse très bien.

Le seul fait évident en Europe jusqu'à présent, c'est que les gens peuvent signaler que les forêts continuent de croître chaque année. Il n'y a pas autant d'opposition de la part du public en ce qui concerne le développement de la bioénergie. C'est probablement le cas au Canada également, mais c'est plus difficile à démontrer. En France, on peut le démontrer avec des statistiques et le public peut constater la croissance annuelle de ses forêts. Nous ne sommes pas sûrs que ça continuera ainsi. Ce qui permet toutefois d'aller plus facilement de l'avant, c'est d'être en mesure de démontrer que la croissance des forêts se poursuit. C'est un gros avantage lorsque le public peut le voir. Il comprend alors qu'on peut utiliser la ressource tout en maintenant nos forêts.

Senator Mahovlich: If this committee were to go over to Europe to see a successful biomass project, what country would you choose for us to visit?

Mr. Rees: Do you want me to set up an itinerary?

Senator Mahovlich: Yes, please.

The Chair: We might ask you questions.

Mr. Rees: I would suggest France, Austria and Germany, and then take in a couple of the Nordic countries: Sweden and Denmark.

Senator Mahovlich: What time of year would you suggest?

Mr. Rees: We can send you the invitation when CANBIO organizes a trip.

The Chair: Witnesses, thank you very much for your presentations and for answering our questions. I wish to remind you that we will present two official interim reports. I believe that you touched on everything. Because of the situation in forestry, we can now have all the players at the table to look at it. You are right when you talk about an education process. There is also sustainable development. We could follow up by sending you a letter if there is a need to have additional information from you professionals.

With that, thank you very much, on behalf of the committee.
(The committee adjourned.)

OTTAWA, Thursday, May 13, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:07 a.m. to study the current state and future of Canada's forest sector.

Senator Percy Mockler (*Chair*) in the chair.

[English]

The Chair: We have quorum, and I declare the meeting in session.

I welcome our witnesses to the meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, which is currently studying the forestry sector.

[Translation]

I would like to take this opportunity to thank you, Mr. Thériault, for accepting our invitation to appear. I am certain that your presentation will enhance the final report.

[English]

Mr. Samson and Mr. Sherman, thank you for accepting our invitation. There is no doubt that your quality presentation will enhance our final report, and discussions will enable us to make recommendations to governments to enhance and sustain our industry.

Le sénateur Mahovlich : Si le comité faisait un voyage en Europe pour voir un projet de biomasse qui est une réussite, quel pays choisiriez-vous pour nous?

M. Rees : Voulez-vous que je trace un itinéraire?

Le sénateur Mahovlich : Oui.

Le président : Nous pourrions vous poser des questions.

M. Rees : Je recommanderais la France, l'Autriche et l'Allemagne, puis deux des pays nordiques : la Suède et le Danemark.

Le sénateur Mahovlich : À quelle période de l'année recommanderiez-vous de faire ce voyage?

M. Rees : Nous pouvons vous envoyer l'invitation quand la CANBIO organisera un voyage.

Le président : Merci beaucoup pour vos exposés et pour vos réponses à nos questions. Je vous rappelle que nous présenterons deux rapports intérimaires officiels. Je pense que vous avez abordé tous les sujets. Étant donné la situation dans le secteur forestier, nous pouvons maintenant réunir tous les intervenants pour examiner la question. Vous avez raison de parler d'un processus éducatif. Il y a aussi la question du développement durable. Nous pourrions faire un suivi en vous envoyant une lettre si nous avons besoin de demander des renseignements supplémentaires à des spécialistes comme vous.

Je vous remercie infiniment, au nom du comité.

(La séance est levée.)

OTTAWA, le jeudi 13 mai 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 7, pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

Le sénateur Percy Mockler (*président*) occupe le fauteuil.

[Traduction]

Le président : Comme nous avons le quorum, je déclare la séance ouverte.

Je souhaite la bienvenue aux témoins à cette réunion du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts, qui étudie présentement le secteur forestier.

[Français]

J'aimerais profiter de l'occasion pour vous remercier, monsieur Thériault, d'avoir accepté notre invitation à comparaître. Il ne fait aucun doute dans mon esprit que votre présentation valorisera le rapport final.

[Traduction]

Messieurs Samson et Sherman, merci d'avoir accepté notre invitation. Il ne fait aucun doute que votre exposé de qualité nous aidera à améliorer le rapport final. Les discussions nous permettront de faire des recommandations au gouvernement pour promouvoir et soutenir l'industrie.

I am Senator Percy Mockler from New Brunswick, chair of the committee.

[Translation]

Could the members of the committee introduce themselves?

[English]

Senator Mercer: I am Senator Terry Mercer from Nova Scotia.

[Translation]

Senator Robichaud: I am Senator Fernand Robichaud from New Brunswick.

[English]

Senator Fairbairn: I am Joyce Fairbairn from Alberta.

Senator Mahovlich: I am Frank Mahovlich from Ontario.

Senator Plett: I am Don Plett from Manitoba, and I bet on Pittsburgh yesterday.

Senator Fairbairn: Shame!

Senator Ogilvie: I am Kelvin Ogilvie from Nova Scotia, and I am now moving two seats to the left.

Senator Eaton: I am Nicole Eaton from Ontario, and a huge Habs fan.

Senator Rivard: I am Michel Rivard from Quebec.

The Chair: The committee is continuing its study on the current state and future of Canada's forest sector and looking more particularly at biomass. Today we welcome representatives from three groups. Roger Samson is Executive Director of Resource Efficient Agricultural Production; Adam Sherman is Program Director from the Biomass Energy Resource Center; and Philippe Thériault is Director General of Pioneer Biomass Group.

Philippe Thériault, Director General, Pioneer Biomass Group: Mr. Chair and members of the committee, good morning. I am a professional forester and general manager of Pioneer Biomass Group from Williams Lake, British Columbia.

This is a family company. On behalf of the owners, Mr. Bryan Reid Sr., André Chevigny and David Chevigny, Marcel Therrien, Brian Hansen and myself, I would like to thank the Senate for this invitation. It is a great honour for us to present our perspective on the biomass.

Pioneer Group is one of the largest independent timber management companies in British Columbia. We are also one of the largest timber harvesting companies in British Columbia. We are looking at the biomass from the forest to the end user approach. We do not own the mills or the plant. We are actually the harvesters, the people on the ground doing the job. We hope the highlights of our presentation will show you some of the challenges and some of the potential that we have experienced in the last two years.

Je suis le sénateur Percy Mockler, du Nouveau-Brunswick, président du comité.

[Français]

Je demanderais à chaque membre du comité de se présenter.

[Traduction]

Le sénateur Mercer : Je suis le sénateur Terry Mercer, de la Nouvelle-Écosse.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Je suis le sénateur Fernand Robichaud du Nouveau-Brunswick.

[Traduction]

Le sénateur Fairbairn : Je suis Joyce Fairbairn, de l'Alberta.

Le sénateur Mahovlich : Je suis Frank Mahovlich, de l'Ontario.

Le sénateur Plett : Je suis Don Plett, du Manitoba. J'ai parié sur Pittsburgh, hier.

Le sénateur Fairbairn : Vous devriez avoir honte!

Le sénateur Ogilvie : Je suis Kevin Ogilvie, de la Nouvelle-Écosse. Je vais me déplacer de deux sièges vers ma gauche.

Le sénateur Eaton : Je suis Nicole Eaton, de l'Ontario, et une grande partisane des Canadiens.

Le sénateur Rivard : Je suis Michel Rivard, du Québec.

Le président : Le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada et s'intéresse plus particulièrement à la biomasse. Nous accueillons aujourd'hui les représentants de trois groupes : Roger Samson, directeur exécutif, Resource Efficient Agricultural Production; Adam Sherman, directeur du programme, Biomass Energy Resource Center; et Philippe Thériault, directeur général, Pioneer Biomass Group.

Philippe Thériault, directeur général, Pioneer Biomass Group : Monsieur le président, mesdames et messieurs les membres du comité, bonjour. Je travaille dans la foresterie et je suis le directeur général de Pioneer Biomass Group, une entreprise établie à Williams Lake, en Colombie-Britannique.

Il s'agit d'une entreprise familiale. Au nom de ses propriétaires, monsieur Bryan Reid père, André et David Chevigny, Marcel Therrien, Brian Hansen et moi-même, j'aimerais remercier le Sénat de nous avoir lancé l'invitation. Nous sommes très honorés de donner notre point de vue sur la biomasse.

Pioneer Group est une des plus grandes entreprises indépendantes de gestion de bois d'œuvre en Colombie-Britannique. Notre approche à l'égard de la biomasse tient compte de tous les aspects, de la forêt jusqu'à l'utilisateur final. Nous ne possédons pas d'usine de pâte. Nous nous occupons de la récolte sur le terrain. Grâce aux faits saillants de notre exposé, nous espérons vous montrer certains défis que nous avons relevés et une partie du potentiel que nous avons constaté ces deux dernières années.

Pioneer Group is a family owned group of businesses. We are all entrepreneurs. The businesses are quite diversified and they are all centred on value-added forestry. We do not own a sawmill. Up to two years ago, we did not own a pulp mill. I do not know if it is fortunate or unfortunate, but we now have a share of Harmac Pacific, in Nanaimo, B.C.

For about 30 years, we have been building very high-end western red cedar log homes and some of our products are sold worldwide. From log cabins, the brothers branched off into trucking, logging, timber management, land development, and now the pulp industry and biomass. Our group of companies harvests over 750,000 cubic metres every year. We like to think we are a small business but at this level, we are getting a little big.

The company also has 15 million cubic metres under tenure throughout B.C., and all that volume is purchased on the open market. We bid on it competitively and that is how we acquire the volume. We also are one of the biggest purchasers in the province of British Columbia's B.C. timber sale program, a public auction where they sell the blocks standing, and every year we buy another 500,000 cubic metres out of that program. If it is was just for companies like ours, I do not think we would have many problems with the Softwood Lumber Agreement.

Pioneer Group was incorporated to complement our timber management business and our logging business. As I have said, we also purchased a large share in Harmac Pacific in Nanaimo, B.C., in 2008.

To understand our situation in British Columbia, I would like to talk about the mountain pine beetle, which I am sure you have heard of. The area impacted by the beetles is bigger than the province of New Brunswick and Nova Scotia taken together. We are talking about millions of hectares of dead forest, and when I say dead it is dead. Eighty per cent of the trees are dead standing. That represents about one billion cubic metres of wood, so it is a huge amount of wood. That wood is getting to be a very poor quality, and it will only be available in the short term. It will not be there 15 years from now. Therefore the time to harvest is now.

My hometown of Williams Lake is right on the epicentre of the epidemic so we are at ground zero. For us, this tiny insect, which is about the size of the tip of this pencil, has turned the forest industry upside down. Our town has four sawmills and one plywood plant. Those sawmills are state-of-the-art operations. We went from having a sustainable supply of really good quality wood, to having a short-term surplus of really poor quality wood. That wood is standing there, drying out, cracking and it is stained, so it has very low value now.

Pioneer Group est un groupe d'entreprises familiales. Nous sommes tous entrepreneurs. Les entreprises sont assez diversifiées, mais elles se concentrent toutes sur la foresterie à valeur ajoutée. Nous ne possédons pas de scierie. Il y a deux ans, nous ne possédions pas d'usine de pâte non plus. Je ne sais pas si c'est un bien ou un mal, mais nous détenons maintenant des actions de Harmac Pacific, une entreprise située à Nanaimo, en Colombie-Britannique.

Durant environ 30 ans, nous avons construit des maisons de très haute qualité faites de thuyas géants. Certains de nos produits sont vendus partout dans le monde. Alors qu'au départ ils ne faisaient que construire des cabanes en bois rond, les frères se sont ensuite spécialisés dans le transport, la coupe et la gestion du bois d'œuvre et l'aménagement du territoire, et maintenant dans l'industrie de la pâte et de la biomasse. Notre groupe d'entreprises récolte chaque année plus de 750 000 mètres cubes de bois. Nous aimons penser que nous sommes une petite entreprise, mais la taille de notre groupe est un peu trop grande pour dire cela.

Le groupe possède également 15 millions de mètres cubes de bois, un peu partout en Colombie-Britannique. Tout ce bois est acheté sur le marché ouvert, où nous répondons à des appels d'offres. Nous sommes notamment un des plus grands acheteurs du programme de vente de produits forestiers mis en place par le gouvernement de la Colombie-Britannique, dans lequel se tiennent des enchères publiques où on vend le bois disponible. Chaque année, nous achetons 500 000 mètres cubes de bois dans le cadre de ce programme. S'il n'en tenait qu'à des entreprises comme la nôtre, je ne pense pas que nous aurions beaucoup de problèmes à l'égard de l'accord sur le bois d'œuvre.

Pioneer Group a été constitué en société pour compléter nos activités de gestion du bois et d'exploitation forestière. Je répète qu'en 2008, nous avons acheté un nombre important d'actions de Harmac Pacific, située à Nanaimo, en Colombie-Britannique.

Pour que vous compreniez la situation en Colombie-Britannique, j'aimerais vous parler du dendroctone du pin argenté, un sujet dont vous avez déjà entendu parler, j'en suis sûr. Le territoire touché par cet insecte est plus grand que le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse réunies. Il est question de millions d'hectares de forêt morte, rien de moins. Il y a 80 p. 100 des arbres qui sont morts, même s'ils tiennent toujours debout. Cela représente environ un milliard de mètres cubes de bois, une quantité très importante. Le bois est de très mauvaise qualité et il ne sera disponible qu'à court terme. Dans 15 ans, il n'y en aura plus. Il faut donc couper le bois maintenant.

L'épicentre de l'épidémie est Williams Lake, ma ville natale. Ainsi, nous sommes les plus durement touchés. Ce tout petit insecte, de la taille de la pointe d'un crayon, a mis le secteur forestier sens dessus dessous. Il y a quatre scieries et une usine de contreplaqué à Williams Lake. Ces scieries sont ce qui se fait de mieux. Nous sommes passés d'une ressource renouvelable de très grande qualité à des surplus à court terme de bois de très mauvaise qualité. Comme il sèche, fendille et terni, le bois a désormais une valeur très faible.

At the same time, the harvesting costs just went through the roof. For entrepreneurs like us in logging, we see a drastic reduction in our revenue. One third of the wood is left in piles on the roadsides to be burned because we cannot use it in the sawmills.

To make matters even worse, in Williams Lake there is no pulp mill in an economically viable radius. If the wood is not making the sawmill quality, it is basically left in the bush to be burned. In fact, the wood that gets to the sawmill is also poor quality, so the sawmills are having a hard time processing that wood.

At the same time, we have had the worst financial crisis in recent history, so it is a perfect storm for many businesses in British Columbia. Like everywhere else in forestry dependent towns, sawmills had to shut down. At the end of 2009, most of sawmills completely shut down. Williams Lake does not have a pulp industry so what do we do with the wood?

We had the good fortune to have one of the biggest biomass power plants in North America. The power plant is owned by Capital Power. They basically take the fuel from the sawmills. Just the bark coming out of the barkers fed that biomass plant. The biomass plant was built about 10 years ago and was built to replace all the beehive burners in the valley. Now, no bark, no power, what will they do?

At the same time, the pellet industry in British Columbia was emerging. We have some of the biggest pellet plants. The pellet plant in Williams Lake has production of about 300.000 tonnes a year. The power plants and the pellet plants were running out of wood, so they turned to us since we are one of the biggest loggers in town and asked if we could help.

In our logging operation, of course, with the sawmills shutting down, we faced layoffs. We have over 120 employees. We looked at the possibilities. The owner, David, is quite the entrepreneur and he is not averse to risk. He looked at this and said we would approach the power company and the pellet plant to see if we could help.

All this happened in a matter of weeks. We are not talking six months of planning or a year of planning; it happened literally in a matter of weeks. We acted fast. We purchased two wood grinders. Those grinders are fairly common. We bought them from a local distributor and modified them to take them into the bush because that is where the fibre is located. It was sitting at the roadside ready to burn. We bought the machines, hired some contractors who had no experience in the forest but had experience in the militia contracts and all that, and sent all these people into the bush. We trained our logger operators to run these machines. We complemented the whole thing with our logging equipment and our logging truck drivers were converted into chip truck drivers to maintain employment.

De plus, les coûts liés à la coupe du bois ont explosé. Les revenus des exploitants forestiers ont chuté radicalement. Le tiers du bois est empilé sur le bord du chemin pour être brûlé, car il ne peut pas être utilisé dans les scieries.

Il n'y a pas d'usine de pâte aux alentours de Williams Lake, ce qui ne fait qu'empirer les choses. Si le bois n'est pas de qualité suffisante pour être transformé dans les scieries, on le laisse essentiellement dans la forêt pour le brûler. En fait, le bois utilisé dans les scieries est aussi de mauvaise qualité, c'est pourquoi on a de la difficulté à le transformer.

De surcroît, nous avons connu la pire crise financière de l'histoire récente. Il s'agit d'une vraie catastrophe pour bien des entreprises de la Colombie-Britannique. Comme partout où l'économie dépend du secteur forestier, des scieries ont dû fermer leurs portes dans la province. À la fin de 2009, la plupart des scieries ont complètement cessé leurs activités. Comme il n'y a pas de secteur de la pâte à Williams Lake, que devons-nous faire avec le bois?

Nous avons la chance de compter sur une des plus importantes centrales alimentées à la biomasse en Amérique du Nord, qui appartient à Capital Power. La matière qui sert à produire l'énergie vient avant tout des scieries. L'écorce retirée par les écorceuses suffisait à alimenter la centrale. La centrale a été construite il y a environ 10 ans pour remplacer tous les fours wigwam de la vallée. Cependant, que va-t-on faire maintenant si on n'a pas d'écorce pour produire l'énergie?

Durant ce temps, le secteur de la granule de bois a fait son apparition en Colombie-Britannique. Nos usines de granules de bois sont parmi les plus importantes. L'usine de Williams Lake produit environ 300 000 tonnes par année. Comme les centrales électriques et les usines de granules de bois allaient manquer de bois, on nous a demandé si nous pouvions aider le secteur, puisque nous sommes un des plus importants exploitants forestiers en ville.

Concernant nos activités d'exploitation forestière, nous avons bien sûr dû mettre des gens à pied à cause de la fermeture des scieries. Nous avons plus de 120 employés. Nous avons examiné les possibilités. Le propriétaire, David, est tout un entrepreneur et il n'a pas peur de prendre des risques. Il a étudié la situation et a décidé d'offrir de l'aide à la centrale et à l'usine de granules de bois.

Les changements ont été effectués en quelques semaines. On ne parle pas de six mois ou d'un an de planification; tout s'est bel et bien passé en quelques semaines. Sans tarder, nous avons acheté d'un distributeur local deux défibreurs de bois qui n'ont rien de vraiment particulier. Nous avons modifié les machines pour les amener dans la forêt, où se trouve la fibre. Le bois était sur le bord du chemin, prêt à être brûlé. Nous avons aussi engagé des entrepreneurs qui n'avaient pas d'expérience dans la forêt, mais qui avaient entre autres réalisé des contrats pour la milice. Nous avons envoyé tous ces gens travailler dans les bois. Nous avons formé nos opérateurs pour qu'ils fassent fonctionner les machines. Nous avons mis à contribution notre équipement d'exploitation forestière. De plus, nos camionneurs qui s'occupaient des billots ont pu garder leur emploi en transportant des copeaux de bois.

Overall, in that period of time, we delivered about 120 truckloads a day, which represents about 8,000 cubic metres a day. It is a huge volume. We did this 7 days a week just to keep up with the demand on the power plants and the pellet plants.

Our initial investment was over \$3 million, and this was in the middle of the financial crisis. I remember approaching the banks and asking for a loan. They looked at it and asked which sector we were in. When we said forestry, they said they would like to do business with us but no one wanted to do business with forestry.

We were fortunate that our local member of Parliament, the Honourable Dick Harris put us in contact with the Northern Development Initiative Trust. That trust is led by Janine North of Prince George. They did a tremendous amount of work there. It was a good place to invest, really.

We worked with them and, again, in a short time frame, put our package together, and we got access to low interest loans of approximately \$1 million from that initiative. We coupled that with our personal investment and we maintained about 50 well-paying jobs in Williams Lake. Those jobs have an average salary is \$50,000 or \$60,000 a year. They are well-paying and family supporting jobs. We took logging guys who were displaced from this crisis and put them into the biomass business; to great success actually, because those guys knew how to do business in the bush.

However, we need to have more of this development initiative, and more support for our local business. For us entrepreneurs, in this scenario, in this financial world that we live in today, we need help like that. Creating those jobs has a huge impact.

When we acquired equipment, we negotiated contracts with the power plants and the pulp mills. We have those contracts to this day. Our first project is to look at the low-hanging fruit on the tree; that is, which one is the cheapest. We started to look at logging residue that was left on roadsides.

In our little area of Williams Lake, we are talking about hundreds of thousands of cubic metres that are left at roadsides and burnt every year. The amount of waste is increasing because of the mountain pine beetles. The wood is of poorer quality, so more of it stays in the bush to be burned. This biomass at the roadside is suitable because it is really dry. Those trees are dead. Some of them have been sitting in the bush for a year. They have had time to cure, so they are good quality material for the biomass but poor for sawmills.

We started using the residue from our own operations. It was a natural fit for us. We see this biomass collection as a complement to our logging operation. When we finish logging, we will come in with the grinders and the chip trucks and clean everything.

Au cours de cette période, nous avons livré quotidiennement environ 120 chargements, soit 8 000 mètres cubes de bois par jour, ce qui est énorme. Nous avons fait cela sept jours sur sept seulement pour répondre à la demande des centrales et des usines de granules de bois.

Au beau milieu de la crise financière, nous avons fait un investissement initial plus de trois millions de dollars. Je me rappelle que nous avons demandé des prêts aux banques. Les responsables ont demandé quel était notre secteur d'activité. Lorsque nous avons répondu la foresterie, ils ont dit qu'ils aimeraient bien faire affaire avec nous, mais que personne ne veut le faire.

Heureusement, notre député, l'honorable Dick Harris, nous a mis en contact avec les gens du Northern Development Initiative Trust. Cette fiducie est gérée par Janine North, de Prince George. Un travail colossal a été accompli. Nous avons vraiment bien investi notre argent.

Nous avons travaillé avec les responsables du fonds. Une fois de plus, tout s'est passé très vite. Nous avons déterminé notre stratégie et obtenu environ 1 million de dollars en prêts à faible taux d'intérêt grâce à cette initiative. Nous avons ajouté notre propre investissement et réussi à maintenir environ 50 emplois bien payés à Williams Lake, dont le salaire moyen est de 50 000 ou 60 000 \$ par année. Ils aident à soutenir des familles. Nous avons demandé à des gens qui avaient dû se réorienter à cause de la crise de travailler dans le secteur de la biomasse. Notre démarche a connu un grand succès, car ces personnes avaient déjà travaillé dans l'industrie forestière.

Il faut toutefois plus de mesures de développement et de soutien pour les entreprises locales. Dans le contexte économique actuel, les entrepreneurs comme nous ont besoin de ce genre d'aide. La création d'emplois a un effet considérable.

Lorsque nous avons acheté de l'équipement, nous avons négocié des contrats avec les gens des centrales et des usines de pâte. Ces contrats sont toujours en vigueur. Notre premier projet consiste à trouver ce qui revient le moins cher. Nous avons commencé à nous pencher sur la question des déchets de l'exploitation forestière laissés sur les lieux de la coupe.

Dans le petit secteur de Williams Lake, on parle de centaines de milliers de mètres cubes de déchets forestiers laissés sur place qui sont brûlés chaque année. La quantité de déchets augmente en raison du dendroctone du pin argenté. Comme le bois est de mauvaise qualité, on le laisse dans la forêt pour le brûler. La biomasse qu'on trouve sur le bord du chemin peut être utile, parce qu'elle est très sèche. Parfois, le bois reste là pendant un an. Puisqu'il est sec, le bois est de bonne qualité pour servir comme biomasse. En revanche, il est de piètre qualité pour les scieries.

Nous avons commencé à utiliser les déchets produits par nos activités. C'était tout naturel pour nous. Nous voyons les produits de la biomasse comme un complément à nos activités d'exploitation forestière. Après avoir coupé les arbres, nous employons les défibreurs pour remplir les camions de copeaux et pour tout nettoyer.

We experimented with the equipment and modified our operation to make this economical, but it was not economical at the beginning. We spent hundreds of thousands of dollars trying to figure out this business. It is a normal process, but we now have something that is sustainable.

There are many challenges, for instance, how you deal with the other licensees. As soon as people see us exploiting this biomass, they look at us and say, "If there is value to this, we want a piece of it." There are still many negotiations to happen, but we see this as an opportunity.

At the same time, we have tried a different approach. We tried to harvest strictly for biomass, which is costly. When we say that we are salvaging logging residue, the cost of cutting the trees, skidding them to the roadside and processing them are carried forward from the sawlogs. You are selling sawlogs at a good price. That pays for the biomass at the roadside. However, if you harvest strictly for biomass, then the biomass price that you are selling must carry the costs for cutting, skidding and processing, which can be quite expensive. From our experience, it is too expensive. The power plants and the pulp mills cannot afford those prices. At the same time, it is a challenge that we must overcome. If there is no sawlog value, then we have to find a way of returning the forest to a productive state. We need to solve this problem.

We think about returning the forest to a productive state. If you remove those dead trees, it becomes a huge fire hazard. I do not know if you saw this in the news, but some of the biggest fires in Canada were around the Cariboo Chilcotin region in Williams Lake, because all those trees are dead. One lightning strike can result in thousands of hectares burning. It is important to find a way to return these forests to a productive state.

If we look at it from both a loggers' perspective and a timber management perspective — and, if we look at biomass — biomass provides some good potential. The harvest of biomass creates high-paying jobs. We are talking about \$25- to \$30-an-hour jobs. That is enough to sustain a family and make a good living. The workers' qualification is similar to logging so the transition is easy. We put loggers in the system and they were up and running within a month. If the biomass market is structured the right way, it can create a market for all that poor quality wood. However, if you do not have a market, that wood will be left there in the bush.

It is a great way to return the problem forest types, for example all those diseased and dead forests, into productive forests. If we cut the trees, then there are silviculture liabilities. We have to take care of it. That is why we have to replant the forest and return it to a productive state. It also increases the capital investment in silviculture. It can have a good spinoff. The B.C. government has some initiatives for carbon credits. A healthy forest is also a sink of CO₂. The faster we get those forests back up and running, the better we are.

Nous avons mis de l'équipement à l'essai et modifié nos activités pour qu'elles soient rentables. En effet, ce secteur n'était pas profitable au départ. Nous avons dépensé des centaines de milliers de dollars pour essayer de comprendre comment il fallait travailler. C'est un processus normal. Notre exploitation est désormais viable.

Il y a de nombreux défis. Par exemple, comment devons-nous traiter avec les autres détenteurs de permis? Quand les gens savent que nous exploitons la biomasse, ils nous disent vouloir leur part du gâteau. Bien des négociations restent à venir. Nous voyons néanmoins la situation comme une occasion à saisir.

Nous avons essayé différentes approches, comme récolter du bois seulement pour la biomasse, ce qui est coûteux. Si on récupère les déchets forestiers, on ne tient pas compte des coûts de la coupe, du débardage et de la transformation du bois. En vendant les billots de sciage à un bon prix, on compense les coûts liés à la biomasse récupérée. Toutefois, si on récolte le bois seulement pour la biomasse, on doit alors ajouter la coupe, le débardage et la transformation du bois aux coûts de l'activité, ce qui est plutôt dispendieux. D'après notre expérience, les coûts sont trop élevés. Les centrales et les usines de pâte ne peuvent pas les absorber. Il s'agit néanmoins d'un problème que nous devons surmonter. Si les billots de sciage n'ont pas de valeur, nous devons trouver un moyen de tirer profit de la forêt à nouveau. Nous devons résoudre ce problème.

Nous voulons que la forêt redevienne productive. Les arbres morts coupés augmentent considérablement les risques d'incendie. Je ne sais pas si vous l'avez vu aux nouvelles, mais certains des feux les plus importants au Canada se sont produits dans la région de Cariboo Chilcotin, à Williams Lake, parce que tous les arbres étaient morts. Il suffit d'un éclair pour brûler des milliers d'hectares de forêt. Il est important de trouver un moyen de rétablir la productivité des ressources forestières.

La biomasse offre un potentiel intéressant du point de vue de l'exploitation forestière et de la gestion du bois. La récolte de la biomasse crée des emplois très payants. On parle de salaires entre 25 et 30 \$ l'heure, ce qui est suffisant pour faire vivre une famille et avoir un bon niveau de vie. Comme les compétences nécessaires pour travailler dans le domaine sont les mêmes que celles exigées dans l'exploitation forestière, la transition est facile à faire. En un mois, les ouvriers forestiers pouvaient travailler de façon autonome. S'il est bien structuré, le marché de la biomasse peut utiliser tout le bois de mauvaise qualité. Toutefois, s'il n'y a pas de marché, le bois sera laissé dans la forêt.

C'est là un très bon moyen de rendre productives les forêts qui présentent des problèmes, par exemple celles dont les arbres sont malades ou morts. La coupe des arbres implique des responsabilités en matière de sylviculture. C'est pourquoi il faut reboiser la forêt et faire en sorte qu'elle soit productive à nouveau. Tout cela entraîne une hausse des dépenses en capital dans la sylviculture. L'effet peut être positif. Le gouvernement de la Colombie-Britannique a adopté des mesures concernant les crédits de carbone. Une forêt en santé absorbe le CO₂. Plus vite on redonne vie à la forêt, le mieux ce sera.

There is some risk associated with everything. The biggest risk for us is the biomass market, which is still in its infancy. For outside power generation, pulp mills, and so on, the market is not mature enough yet. In B.C., we have a maximum window of opportunity of 10 to 20 years to take advantage of this. That gives us little time to invest in complex technology. We can say that we will invest in bio-oil or things like that, but, by the time the technology is up and running, we may not have time to do so because those trees will be falling on the ground and rotting and will be good for nothing. We have to do something fast.

Another risk for us is that we have many entrepreneurs coming to us to sell us new technology and new businesses. It is hard for a little entrepreneur to sort out who is who, who is real, and who is not. Michael Kerr, with the National Research Council in Prince George, helps us out. He uses federal money to do so. We give him the name of the companies who want to do business with us, whether it is a new type of pellet, or bio-oil, or biodiesel, and he sorts out who is who and gives us a report. We would like to see more of that to help us out. It is hard for us because we do not have a huge staff. We look at opportunities because we do not want to miss the train, but it is difficult for us. We spend a lot of time sorting through who is who. We would like to see a lot more incentive programs, especially on the harvesting side. A lot of money is being spent trying to figure out the system. Unfortunately, right now there is little support, so the money comes out of our pocket to try to figure it out.

In our experience in British Columbia, the future trend is that sawmills will be run more and more based on market. They will not be sustained like they used to be — that is, mills are left running and are never shut down. They will be up and down. As they go up and down, so will the power plants and the pellet plants. They will need an alternate source of fibre. We like to think that we will be there to support that and provide that source. The province will need to find a market for that poor quality wood. No matter how they look at it, they have to deal with the issue. We think that biomass is one of those ways of dealing with it.

Power generation, using biomass, creates some well paying jobs, too. The jobs in the bush are labour intensive. You have to pay a big bang for your bucks if you are to create some jobs. I talked about this before, namely, we need to design incentive programs, both at the provincial and the federal level, to remain competitive. Our neighbours in the South are thinking about it. They have some subsidizing programs for the biomass crops; we do not at this point. We must think about that, too — not just forestry but other fuels, too, like our colleague Mr. Samson.

Toute action comporte des risques. Le plus grand risque pour nous se trouve dans le marché de la biomasse, qui en est toujours à ses débuts. Si on exclut les centrales électriques, les usines de pâte, et cetera, on constate que le marché n'est pas assez mûr pour l'instant. En Colombie-Britannique, nous avons une période de 10 à 20 ans de conjoncture favorable, ce qui est bien peu pour investir dans les technologies complexes. Nous pouvons décider d'investir dans la bio-huile ou ce genre de choses. Cependant, comme il faut du temps pour mettre la technologie au point, il se peut que nous n'arrivions pas à le faire. En effet, les arbres vont tomber au sol et pourrir et ils ne serviront plus à rien. Nous devons faire vite.

Nous courons aussi un risque en traitant avec les nombreux entrepreneurs qui veulent nous vendre de nouvelles technologies et qui nous présentent de nouvelles occasions d'affaires. Il est difficile pour un petit entrepreneur de distinguer le vrai du faux. Or, Michael Kerr, du Conseil national de recherches, à Prince George, nous aide à ce chapitre grâce à des fonds fédéraux. Nous lui donnons le nom des entreprises qui veulent nous vendre un nouveau type de granules de bois, de bio-huile ou de biodiesel. M. Kerr nous présente ensuite un rapport qui donne l'heure juste. Nous souhaitons qu'il y ait plus d'aide de ce genre. Les choses pour nous sont difficiles, car nous n'avons pas beaucoup de personnel. Nous examinons les occasions qui se présentent, parce que nous ne voulons pas manquer le bateau. Mais il reste que ce n'est pas facile. Nous passons beaucoup de temps à chercher qui fait quoi. Nous voulons qu'il y ait davantage de programmes incitatifs, en particulier dans le domaine de la récolte du bois. Nous déboursions des sommes importantes pour essayer de comprendre le système. Malheureusement, il y a peu de soutien offert à l'heure actuelle, ce qui fait que nous devons nous-mêmes assumer cette dépense.

D'après notre expérience en Colombie-Britannique, la tendance veut que les scieries fonctionnent de plus en plus selon les besoins du marché. On ne les soutiendra plus comme auparavant — quand on ne fermait jamais leurs portes. Les scieries connaîtront des périodes d'activité et des périodes creuses, qui auront des conséquences sur les centrales et les usines de granules de bois. Elles auront besoin d'une autre source de fibres. Nous nous plaisons à penser que nous pourrions la leur offrir. Le gouvernement provincial devra trouver un marché pour le bois de mauvaise qualité. Quelle que soit leur façon de voir les choses, les responsables devront s'occuper de la question. Nous pensons que la biomasse constitue un moyen de régler le problème.

La production d'énergie à partir de la biomasse crée aussi des emplois très payants. Le travail forestier est exigeant en main-d'œuvre. Il faut investir pour créer des emplois si on veut être rentable. J'ai déjà dit que les gouvernements provinciaux et fédéral doivent élaborer des programmes incitatifs pour que nous restions concurrentiels. Aux États-Unis, on pense à ces choses. Il y a des programmes de subventions pour les cultures de biomasse; au Canada, nous n'en sommes pas rendus là. Nous devons aussi penser à mettre en œuvre des programmes — pas seulement relatifs aux arbres, mais aussi aux autres sources d'énergie, comme celles dont s'occupe notre confrère M. Samson.

In summary, we believe that traditional logging and sawmilling is in decline, due to the poor quality of wood and the increasing harvest costs. The biomass harvest can complement the logging operation. We would like to think that, somewhere down the road, it could even pay its fair share. If it managed to pay its fair share of that wood, then it could help with sawmills, too, by reducing the overall cost of harvesting per hectare. It maximizes the return per hectare in the forest by using everything. We are using everything, including limbs and tops.

This work is labour intensive, but loggers can easily be trained to harvest biomass. I believe that, in the longer term, other markets for that woody biomass will be developed. Right now, we are talking with some companies from the United States about a different type of pellet. It is not the conventional pellets but a pellet that resembles coal. It could be stored outside, so progress is being made. We believe that biomass is here to stay.

We feel that there is a tremendous amount of political support for the projects. Both the provinces and the federal government seem to support the use of biomass. We would like to see this continue.

Right now, British Columbia has the biggest wood basket available in the world, but it is only available for the next 15 to 20 years, so we need to maximize that as much as we can.

Roger Samson, Executive Director, Resource Efficient Agricultural Production (REAP): Thank you very much, Mr. Chairman, and thank you to the committee for the invitation to be here today.

REAP Canada is pleased to participate in the current state and future of Canada's forest sector. Since 1991, REAP Canada has been a leading expert in the science, development and policy aspects of sustainable bio-energy production and utilization. We work in Canada, North America and in developing countries.

The global wood products industry is now undergoing the transition that agriculture underwent 10,000 years ago. Global production of industrial roundwood is rapidly making a transition from wood recovered from the natural forest to farming in plantations in the tropics and subtropics. In 2010, plantations now make up approximately 35 per cent of global roundwood supply, and it is likely headed to surpass 50 per cent. Effectively, the age of farming fibre has arrived and it is now easier and cheaper than "hunting and gathering" fibre to meet society's needs for low-cost fibre products like pulp and paper.

The comparative advantage of the Canadian forest sector as a leading supplier of low value commodities, like pulp and paper, is effectively over. The advent of farming fibre in the tropics and subtropics is the primary reason we are experiencing a crisis in the

En résumé, nous croyons que le secteur traditionnel de l'exploitation forestière et des scieries est en déclin en raison de la piètre qualité du bois et de l'augmentation des coûts de la coupe. La récolte de la biomasse peut servir de complément aux activités d'exploitation forestière. Nous souhaitons même que le secteur de la biomasse en vienne à payer sa juste part du bois, ce qui pourrait aussi aider les scieries à réduire le coût global de récolte par hectare. On maximise les retombées par hectare si on utilise tous les produits de la forêt. Nous utilisons tout, même les branches et les cimes.

Le travail est exigeant en main-d'œuvre. Néanmoins, on peut facilement former les ouvriers forestiers à récolter la biomasse. Je crois qu'à long terme, on créera d'autres marchés pour la biomasse forestière. Actuellement, nous tenons des discussions sur un autre type de granules de bois avec les responsables de certaines entreprises aux États-Unis. Nous ne parlons pas des granules de bois traditionnelles, mais de celles qui ressemblent à du charbon. Ces granules pourraient être entreposées à l'extérieur, ce qui constitue un progrès. Nous croyons que l'industrie de la biomasse est là pour de bon.

Nous avons l'impression que les projets reçoivent une forte approbation dans les milieux politiques. Les gouvernements provinciaux et fédéral semblent soutenir l'utilisation de la biomasse. Nous espérons que cela va se poursuivre.

Présentement, la Colombie-Britannique dispose des plus importantes ressources forestières au monde. Cependant, ces ressources ne seront disponibles que pour les 15 à 20 prochaines années. C'est pourquoi nous devons en profiter le plus possible.

Roger Samson, directeur exécutif, Ressource Efficent Agricultural Production (REAP): Je vous remercie beaucoup, monsieur le président. Merci également au comité de nous avoir invités aujourd'hui.

Les gens de REAP Canada sont heureux de participer à l'étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. Depuis 1991, REAP est un chef de file en ce qui concerne les aspects liés à la science, au développement et aux politiques de la production et de l'utilisation de la bioénergie durable. Nous travaillons au Canada, ailleurs en Amérique du Nord et dans certains pays en développement.

Toute l'industrie des produits du bois traverse présentement une période de transition semblable à celle qu'a connue l'agriculture il y a 10 000 ans. Pour soutenir la production mondiale de bois industriel, une transition rapide s'effectue des arbres qui poussent dans les forêts naturelles au bois cultivé dans les plantations tropicales et subtropicales. En 2010, les plantations représentent environ 35 p. 100 de l'offre mondiale de bois rond. Elles dépasseront sans doute les 50 p. 100. En effet, l'ère de la culture de la fibre est arrivée. Il est maintenant plus facile et plus abordable de cultiver cette matière que d'aller la chercher en forêt pour répondre aux besoins de la société en produits de la fibre à prix modique, comme la pâte et le papier.

Le secteur forestier au Canada n'a effectivement plus d'avantage comparatif en tant que premier fournisseur de biens bon marché comme la pâte et le papier. L'essor de la culture de la fibre dans les milieux tropicaux et subtropicaux est la principale cause de la crise

forest products industry, albeit there is a tremendous crisis on the West Coast with the pest management problem. However, the economic crisis accelerated its demise. In many ways, the Canadian forest sector is poised to enter a prolonged state of decline, much like the agriculture sector underwent in the past two decades.

The global wood products industry is like the agriculture sector; it has a surplus production capacity. The continued development of farming fibre has resulted in increasingly efficient and economical approaches to fibre production.

To revitalize the forest products sector, we can learn from the approach of the agricultural sector to create demand enhancement for the industry. The agriculture sector has dramatically reversed its fortunes by diversifying outside of traditional food markets into bio-energy markets. The forest products industry needs to do the same. A progressive forest bio-energy policy will revitalize employment in the forest regions of our nation, and in particular, it can help appreciably reduce Eastern Canada's dependency on imported heating oil and coal.

How can we develop the forest bio-energy sector sustainably and develop a long-term prosperity strategy for the sector? Effectively, we need to do two things well. First, we need to ensure we create a sustainable biomass resource supply; and second, we need to convert that biomass into useful energy products in an economically and energy efficient way.

From a sustainability standpoint, we need to ensure a bio-energy strategy maintains and enhances the health of forest soils and biodiversity in our forests. We need to minimize soil erosion and siltation from runoff and maintain and enhance soil carbon in forest soils. We must be judicious in the use of forest residues that are recovered for biomass energy applications. Excessive subsidies for the bio-energy sector will promote unsustainable forestry practices, much the same as excessive commodity prices for the agriculture sector promote unsustainable farming practices.

In terms of bio-energy conversion, we need to understand how best we can use wood residues to supply energy for consumers to replace fossil fuels. We need to recognize that wood residues are a low quality and disperse energy resource relative to fossil fuels. A major tenet of sustainable energy use is to match energy quality with its end-use application. Yes, we can convert trees into liquid fuels, but the amount of energy recovered and the subsidization by taxpayers to develop this end-use pathway indicate that it is the least viable strategy, both financially and in terms of energy output, for producing energy from the forest sector.

A cellulosic ethanol or a bio-oil fuel cycle only recovers about 50 per cent of the energy found in wood. In contrast, direct wood biomass use in heat applications and combined heat and power

actuelle dans l'industrie des produits forestiers, et ce, devant l'important problème de gestion des organismes nuisibles sur la côte ouest. La crise économique a également accéléré la débâcle de notre secteur. À bien des égards, le secteur forestier au Canada est sur le point de connaître un déclin prolongé, à l'image de celui du secteur de l'agriculture au fil des 20 dernières années.

Comme dans l'agriculture, on a une capacité de production excédentaire dans l'industrie mondiale des produits du bois. Le développement continu de la culture de la fibre a rendu la production de cette matière de plus en plus efficiente et économique.

Pour revitaliser le secteur des produits forestiers, nous pouvons tirer des leçons de l'approche adoptée dans le secteur de l'agriculture afin d'augmenter la demande. Dans l'agriculture, on a déjoué le sort de façon étonnante en diversifiant les activités pour répondre aux besoins des marchés de la bioénergie, au lieu de s'en tenir aux traditionnels marchés de l'alimentation. Dans le secteur des produits forestiers, il faut faire la même chose. Une politique progressiste sur la bioénergie forestière donnera un second souffle à l'emploi dans les régions forestières du pays et contribuera en particulier à réduire sensiblement la dépendance de l'est du Canada à l'égard des importations de mazout et de charbon.

Comment pouvons-nous développer le secteur de la bioénergie forestière de manière durable et élaborer pour lui une stratégie de prospérité à long terme? Dans les faits, nous devons réussir sur deux plans. Premièrement, nous assurer un approvisionnement durable en biomasse; deuxièmement, convertir cette biomasse en produits énergétiques utiles, de manière efficiente du point de vue économique et énergétique.

Pour favoriser la durabilité de la bioénergie, nous devons établir une stratégie qui maintient et améliore la santé des sols forestiers et la biodiversité de nos forêts. Nous devons réduire l'érosion des sols et l'engorgement dû au ruissellement, et maintenir et améliorer la séquestration du carbone dans les sols forestiers. Nous devons utiliser judicieusement les résidus forestiers qui sont recouverts pour les applications énergétiques de la biomasse. Des subventions excessives au secteur de la bioénergie encourageront des pratiques forestières non durables, tout comme les prix excessifs des produits de base dans le secteur agricole encouragent des pratiques agricoles non durables.

En ce qui concerne la conversion de la bioénergie, nous devons comprendre comment utiliser au mieux les résidus de bois pour fournir aux consommateurs de l'énergie qui remplacera les carburants fossiles. Nous devons reconnaître que les résidus du bois sont maintenant une ressource énergétique de faible qualité et très dispersée, par rapport aux carburants fossiles. Un grand principe de l'utilisation de l'énergie durable est que la qualité de l'énergie doit correspondre à l'utilisation finale. Oui, nous pouvons convertir des arbres en carburants liquides, mais la quantité d'énergie ainsi obtenue et le montant des subventions, l'argent des contribuables, pour développer cette utilisation finale montrent que c'est la stratégie la moins viable financièrement et sous le rapport de la production d'énergie par le secteur forestier.

Dans un cycle complet de la filière de l'éthanol cellulosique, on ne recouvre qu'environ 50 p. 100 de l'énergie. Par contre, l'utilisation directe de la biomasse ligneuse pour la production

applications can recover 75 per cent to 85 per cent of the energy to displace fossil fuels. A dedicated biomass power plant, or co-firing biomass with coal, results in about 25 per cent to 30 per cent conversion efficiency.

We can look at similar regions to Canada, such as Sweden, on how to successfully develop the forest bio-energy sector. Sweden has a population of 8 million. It is comparable in population and climate to Quebec. In 2008, Sweden had an installed capacity of approximately 20,000 pellet stoves, 120,000 household pellet boilers and 4,000 medium-sized pellet boilers, as well as combined heat and power plants. The annual wood pellet consumption was 1.85 million tonnes, or approximately 230 kilograms per person.

What can government do to help promote the sector? The best approach is to support demand enhancement for biomass energy rather than directly supporting supply increases through, for example, subsidies for the construction of new processing plants. Currently, provincial and federal governments are subsidizing the construction of new pellet plants when existing plants are operating at two-thirds capacity on a national basis.

The second strategy the government can use is to support policies that more effectively regulate the industry by developing minimum efficiency standards and by ensuring that biomass is burned in modern appliances with low particulate emissions. Biomass pellet boilers can have particulate emissions that are equivalent to heating oil furnaces for use in urban areas.

The provincial and federal governments can also create incentives to help support biomass conversion by end users that will help drive consumption. This could come in the form of cost sharing on equipment purchases for industrial, commercial and residential installations of biomass boilers and stoves, such as a 25 per cent capital offset.

The federal government could create a more modest version of the American Biomass Crop Assistance Program, or BCAP. The BCAP program pays wood energy conversion facilities or energy crop conversion facilities up to \$45 per tonne for biomass used for producing bio-energy over a two-year period.

In the Canadian context, this could be applied to densified fuels, which are known to have lower particulate emissions than bulk burning of biomass. This would help protect Canadian pellet producers from cheap U.S. imports and would accelerate the use of densified fuel, which supports the federal government's efforts for clean air policies.

A useful Canadian BCAP program to support the densified fuel sector would be \$20 per tonne in over a four-year period. This would greatly stimulate the use of biomass in heat related energy applications.

de chaleur seule et de chaleur et d'électricité combinées permet de recouvrer de 75 à 85 p. 100 de l'énergie de remplacement des combustibles fossiles. Dans une centrale à la biomasse ou une centrale de cocombustion de la biomasse et du charbon, l'efficacité de la conversion est de 25 à 30 p. 100.

Nous pouvons comparer le Canada à des pays qui lui ressemblent, comme la Suède, pour voir comment réussir à développer le secteur de la bioénergie forestière. Avec ses 8 millions d'habitants et par son climat, la Suède se compare au Québec. En 2008, elle avait une capacité installée d'environ 20 000 poêles à granulés, 120 000 granulés ménagers et 4 000 granulés de taille moyenne. La consommation annuelle de granulés de bois était de 1,85 million de tonnes, soit 230 kilogrammes par habitant.

Que peut faire le gouvernement pour promouvoir le secteur? La meilleure solution consiste à appuyer l'accroissement de la demande d'énergie de la biomasse, au lieu d'appuyer directement des hausses de l'offre, notamment par des subventions à la construction de nouvelles usines de transformation. À l'heure actuelle, les gouvernements provinciaux et fédéral subventionnent la construction d'usines de granulés, alors que les usines existantes ne fonctionnent qu'aux deux tiers de leur capacité à l'échelle nationale.

Ensuite, le gouvernement peut appuyer les politiques qui régissent plus efficacement l'industrie, en élaborant des normes minimales d'efficacité et en préconisant l'emploi d'appareils modernes de combustion de la biomasse qui émettent peu de particules. Dans les régions urbaines, les chaudières à granulés peuvent avoir des émissions de particules équivalentes à celles des chaudières au mazout.

Le gouvernement fédéral et les provinces peuvent aussi, par des incitations, faciliter l'adoption d'appareils de combustion de la biomasse par les utilisateurs finaux, afin de stimuler la consommation. Il pourrait s'agir de programmes de partage des coûts sur les achats de chaudières et de poêles destinés à des installations industrielles, commerciales et résidentielles, par exemple par un crédit de 25 p. 100.

Le gouvernement fédéral pourrait créer une version modeste du programme américain d'aide aux cultures de biomasse, le Biomass Crop Assistance Program, ou BCAP. En vertu de ce programme, on verse aux installations qui se convertissent à la bioénergie jusqu'à 45 \$ la tonne de biomasse ligneuse utilisée pour produire de la bioénergie sur une période de deux ans.

Dans le contexte canadien, cela pourrait s'appliquer aux combustibles densifiés, réputés émettre moins de particules que la biomasse non conditionnée. Cela aiderait à protéger les fabricants canadiens de granulés contre les importations à bon marché des États-Unis et accélérerait l'utilisation de combustibles densifiés, en accord avec la politique fédérale de qualité de l'air.

Un programme canadien d'aide à la biomasse qui appuierait utilement le secteur des combustibles densifiés accorderait 20 \$ la tonne sur quatre ans. Cela stimulerait grandement l'utilisation de la biomasse dans les applications énergétiques reliées au chauffage.

The federal government could also reinstate the 1-cent-per-kilowatt-hour incentive for renewable power production in Canada. This would help support the development and use of biomass in power applications.

Finally, all levels of government could work together to convert government and municipal buildings to biomass heating to develop the market. This could include converting correctional facilities, schools, hospitals and municipal buildings. For example, the state of Vermont has now converted 41 schools to biomass heating. Thanks to Mr. Sherman for updating me on the number.

In sum, the agricultural sector has benefited appreciably from the federal government's interventions to create demand enhancement as a means to address its surplus production capacity. It is now time for the federal government to play a leadership role in developing the heat and power applications from the forest sector. The best role for the federal government to create the least harm to the existing players in the biomass energy industry in Canada would be to create modest incentives to support biomass utilization and to create modest incentives for densified fuel producers and renewable power generators.

Adam Sherman, Program Director, Biomass Energy Resource Center (BERC): Thank you, Mr. Chairman, and members of the committee. It is an honour to be here and to be invited to give you a perspective of what our organization is doing in the United States. I think everyone has a handout of my presentation, which I will use as a guide to walk you through my comments this morning.

I will be giving a United States perspective and a rationale for thermal-focused and community-scale wood energy as a way to enhance and develop the forest products industry, and I will talk about our work in the United States.

The Biomass Energy Resource Center is a non-profit organization based in Vermont. We do a lot of work in the state of Vermont, but we also work on projects and programs to use biomass resources at a local scale for thermal-focused projects all over the United States. We are an independent, unbiased organization that acts as a resource centre but also as a technical service provider to government agencies and the private sector.

The United States has a huge appetite, and this is a graph showing the J curve of our energy consumption over the last 150 years. Every time we find and develop a new energy source, it adds more to that curve. It is not replacing one energy source with a new one and keeping a more modest approach. This 150-year period of cheap and abundant energy has been the driver of our economy. At the same time, the large majority of these layers and the wedges in this graph illustrate not only fossil fuels but also from an increasing wedge of imported fossil fuels.

Le gouvernement fédéral pourrait aussi rétablir l'incitatif de 1 cent le kilowattheure en faveur de la production d'énergies renouvelables au Canada. Il appuierait ainsi la valorisation de la biomasse pour la production d'électricité.

Enfin, tous les paliers de gouvernement et toutes les municipalités pourraient travailler ensemble à la conversion de leurs immeubles (établissements correctionnels, écoles, hôpitaux, et cetera.) au chauffage à la biomasse afin de développer le marché. Le Vermont, par exemple, a maintenant converti 41 écoles au chauffage à la biomasse. Je remercie M. Sherman de me communiquer les chiffres actualisés.

Bref, le secteur agricole a nettement profité des interventions fédérales visant à stimuler la demande en raison de la capacité de production excédentaire. Il est maintenant temps que le gouvernement fédéral joue un rôle de leadership pour développer les applications de la chaleur et de l'électricité dans le secteur forestier. Son meilleur rôle, qui nuirait le moins aux acteurs de l'industrie de la bioénergie au Canada, consisterait à créer de modestes encouragements pour l'utilisation de la biomasse et les producteurs de combustibles densifiés et d'électricité renouvelable.

Adam Sherman, directeur de programme, Biomass Energy Resource Center (MERC) : Merci, monsieur le président et mesdames et messieurs les membres du comité. Je suis honoré d'avoir été invité à vous donner mon point de vue sur les réalisations de notre organisation aux États-Unis. Tout le monde devrait avoir un exemplaire de mon exposé qui servira de canevas à mes observations.

Je vous présenterai un point de vue américain et une justification de l'énergie du bois ciblant le thermique et l'échelle communautaire comme moyen de stimuler et de développer l'industrie des produits forestiers. Je parlerai également de notre travail aux États-Unis.

Le Biomass Energy Resource Center est une organisation sans but lucratif qui a son siège au Vermont. Nous sommes très actifs dans cet État, mais nous travaillons également à des projets et à des programmes visant à employer les ressources de la biomasse à l'échelle locale pour des projets ciblant le thermique partout aux États-Unis. Nous sommes une organisation indépendante, sans parti pris, qui agit comme centre de documentation et fournisseur de services techniques aux organismes de l'État et au secteur privé.

Les États-Unis exercent une forte demande sur l'énergie. Voici un graphique montrant la courbe en J ou exponentielle de notre consommation d'énergie au cours des 150 dernières années. Chaque fois que nous trouvons et valorisons une nouvelle source d'énergie, nous retrouvons la courbe vers le haut. En cumulant les sources d'énergie, nous ne vivons pas plus modestement. Ces 150 années d'énergie abondante et bon marché ont stimulé notre économie. En même temps, la grande majorité des strates et des coins ne représentent pas seulement des combustibles fossiles dans le graphique, mais on trouve également, un coin de plus en plus épais, qui figure la part des combustibles fossiles importés.

We are in a pretty dire situation. In the United States we have roughly one third electrical consumption of our energy, one third transportation or motive forms of energy, and one third of our total energy consumption is in the thermal arena, where we heat and cool buildings and process heat for industry.

Moving on to the next slide, which is a little bit more legible, is the renewable energy use matrix graph. If you look at all the forms of renewable energy of solar, wind, geothermal, hydro and biomass, there are certain things that can be used just for electric production or electric and heat. If you look at biomass, you can pretty much tell that there is a check mark in each of the boxes for heating, electricity, fuel gases and the production of fuel liquids.

Because biomass has many options, we need to develop policies and incentives that incentivize biomass energy to be a diverse energy source. However, also keep in mind, as Mr. Samson mentioned, the overall efficiency or energy return on energy investment. Thermal energy is, by far, the most commercially available technology and also the most efficient with the highest energy return on energy investment for the use of that resource.

Our national government is spending billions of dollars in the development of cellulosic ethanol to convert forms of biomass materials into liquid fuels for transportation. That progress is going very slowly and has proven to be very challenging.

While we are spending all this money on trying to crack the nut of converting cellulosic ethanol from biomass, we have an opportunity that has largely gone unnoticed and ignored in our policy incentives and that is the thermal arena. It is the ugly stepchild of renewable energy that really is not getting a level playing field in terms of the policy incentives.

Our forests provide a multitude of resources and values to us from clean air, water, carbon storage and sequestration, wild life habitat, biodiversity, recreation, aesthetics, fibre for traditional wood products, and energy. In different parts of the United States — you can see there on the map — the greatest forest cover in the United States is in the eastern part of the country, in the lake states of Michigan, Wisconsin and Minnesota, and then a concentration in the Pacific Northwest.

Our organization works all over the country where there is the wood resource and there is also a thermal load. We do a lot of work in the Northeastern United States, we do a fair amount of work in the lake states where you have a northern climate and a heating demand but also the wood resource, and then peppered throughout the Rocky Mountains and then in the Pacific Northwest.

On the next page a slide shows the conversion efficiency of various forms of commercialized biomass energy technology. At the far right-hand side there are 50- and 20-megawatt power plants which are in a darker shade. That shows the electrical output of those plants and their overall efficiency of taking a ton of wood with a given energy value and how much of that energy in the fuel is actually captured and transmitted into usable form.

Nous nous trouvons dans une situation assez désespérée. Aux États-Unis, le tiers de l'énergie est consommée sous forme d'électricité, un autre tiers sous forme de carburant et le dernier tiers sous forme thermique, pour le chauffage et la climatisation des immeubles et la production de chaleur industrielle.

La diapo suivante, un peu plus lisible, présente la grille d'utilisation des diverses formes d'énergie. Si on examine toutes les énergies renouvelables (le solaire, l'éolien, le géothermique, l'hydroélectricité et la biomasse), on voit que certaines formes ne peuvent produire que de l'électricité ou de la chaleur. D'autre part, toutes les cases en regard de la biomasse sont cochées pour le chauffage, l'électricité, les gaz combustibles et les liquides combustibles.

La polyvalence énergétique de la biomasse nous oblige à élaborer des mesures et des incitations qui misent sur cette polyvalence. Cependant, il faut aussi retenir, comme M. Samson l'a mentionné, l'efficacité globale ou le rendement énergétique de l'investissement dans l'énergie. L'énergie thermique est, de loin, la technique la plus disponible dans l'industrie. C'est également la plus efficiente, celle dont le rendement est le plus élevé eu égard à l'investissement dans l'utilisation de cette ressource.

Notre gouvernement national consacre des milliards de dollars à l'obtention d'éthanol cellulosique par la transformation de diverses formes de biomasse en carburants liquides. Les progrès sont très lents, et cette quête s'est révélée pleine d'embûches.

Pendant que nous dépensons tout cet argent à essayer de résoudre le problème de cette transformation, une filière a été négligée, injustement traitée même, par nos incitations stratégiques. C'est la filière thermique, ce paria parmi les énergies renouvelables.

Nos forêts recèlent une multitude de ressources, d'agréments et de valeurs, qui vont de l'air pur à l'énergie en passant par l'eau, le stockage et la séquestration du carbone, l'habitat faunique, la biodiversité, les loisirs, les valeurs esthétiques, la fibre pour les produits ligneux traditionnels. Aux États-Unis — représentés ici sur la carte — les forêts les plus vastes se trouvent dans l'Est, dans les États des Grands Lacs tels que le Michigan, le Wisconsin et le Minnesota ainsi que dans la région du Pacific Northwest.

Notre organisation sillonne le pays, partout où on trouve la ressource ligneuse et où, également, il y a une charge thermique. Nous sommes très occupés dans le Nord-Est, assez occupés dans les États des Grands Lacs, où le climat est représentatif des hautes latitudes et où il y a une demande de chauffage, mais où, également, on trouve des ressources ligneuses. Enfin, nous sommes occupés dans diverses localités dispersées des Rocheuses et du Pacific Northwest.

À la page suivante, une diapo montre l'efficacité de la transformation de la biomasse en énergie par diverses techniques industrielles commercialisées. À l'extrême droite, on trouve les centrales de 50 et de 20 mégawatts, représentées par des colonnes de couleur foncée. Le graphique montre la production d'électricité de ces centrales et l'efficacité de la transformation d'une tonne de bois possédant une valeur énergétique donnée

Those values do not reflect further line loss in the transmission of that electricity until it gets to a facility and it comes out as light in your lighting fixtures or whatever.

The real efficient use of biomass energy is for heating through these fully commercialized technologies. Those lighter shade bars, ranging upward to 75 per cent to 80 per cent efficiency, are the thermal uses.

I will then turn to the graph on comparative costs of heating fuels. I would like to just mention that in the greater scheme of things — these are in U.S. units, so they may not add up — on apples-to-apples, cost-per-million BTU basis, woodchips, cord wood and pellets are dramatically lower-cost fuels after combustion as compared to heating oil and propane as fuels. On the far left-hand column you can see that the price of natural gas has only been going down in the last 12 months. It is much harder to compete with natural gas on a price point with these wood fuels. Where you have facilities with oil or propane, the payback on the investment of installing a wood-fired heating system, whether it is chips or pellets, is the real driver in these price differences to recoup that capital cost.

I will skip down to the next slide, which is the Vermont experience. We have, nearly a 30-year history of using woodchips and wood pellets, to a certain extent, as a heating fuel. This is where my organization is based, but we are taking the programs and projects and this model of how to utilize these resources locally and taking that as a template and trying to export it to other regions in the country.

In Vermont we have two wood-fired electric generation power plants — one a 50-megawatt power plant and a 20-megawatt power plant. Those were both constructed in the 1980s. We have over 41 public schools that have received a little bit of state funding towards the overall capital costs of installing these systems, but the real driver has been the fuel savings over heating oil.

In the United States in 2006, when oil went to over \$5 a gallon and over \$150 a barrel, there was a huge push. We had another 10 or 15 schools, several more college campuses have recently installed woodchip heating systems, and some of this is due to some cost-share funds that have been available. However, I would say the biggest driver in the last five years has been the increased worry of price security and energy security when people heat with oil. A huge export of our local dollars is going out of our state and region and spent on oil and propane. When money is being spent on wood fuels, those dollars are being kept in those rural economies and recirculating rather than exporting it out, never to be seen again.

The low hanging fruit with a thermal-focused initiative, as we have been working on in the United States, is targeting larger facilities, hospitals, college campuses and correctional facilities where there is oil and propane heating, in some cases natural gas, and replacing those with a local renewable fuel. It has a

ainsi que la proportion de cette énergie effectivement capturée et transformée sous une forme utilisable. Il n'est pas tenu compte des pertes en aval pendant le transport de cette électricité jusqu'à son arrivée dans une installation et sa transformation, par exemple, en lumière dans des appareils d'éclairage.

La véritable utilisation efficace de l'énergie de la biomasse se trouve dans le chauffage, grâce à ces techniques entièrement commercialisées. Les colonnes en couleur plus claire, qui se situent entre les valeurs de 75 à 80 p. 100 d'énergie, correspondent à des usages thermiques.

Passons maintenant aux graphiques des coûts comparatifs des combustibles de chauffage. J'aimerais simplement mentionner que, si on considère la situation dans son ensemble — les mesures sont en unités anglo-saxonnes des États-Unis, les calculs risquent de ne pas être justes —, les copeaux de bois, le bois de corde et les granulés sont des combustibles énormément moins chers, après combustion, en dollars par millions de BTU, que le mazout et le propane. Dans la colonne de l'extrême gauche, on constate que le prix du gaz naturel n'a fait que diminuer au cours des 12 derniers mois. Pour les combustibles ligneux, la concurrence avec le gaz naturel est beaucoup plus rude. Dans le cas d'installations de chauffage au mazout ou au propane, ces différences de prix sont le véritable facteur de la récupération de l'investissement dans un système de chauffage au bois (copeaux ou granulés).

Je passe maintenant à la diapo suivante, sur l'expérience au Vermont, c'est-à-dire près de 30 ans d'utilisation de copeaux et de granulés de bois, dans une certaine mesure, comme combustibles de chauffage. C'est l'État où mon organisation a son siège, mais nous essayons de repiquer ces programmes et ces projets ainsi que ce modèle d'utilisation locale de ces ressources ailleurs au pays.

Les deux centrales thermiques au bois du Vermont — une de 50 mégawatts et l'autre de 20 — ont été construites dans les années 1980. L'État a financé modestement l'installation de ces systèmes dans plus de 41 écoles publiques, mais le véritable moteur de cette conversion a été les économies que procure ce combustible par rapport au mazout.

En 2006, aux États-Unis, lorsque le prix du pétrole a dépassé 5 \$ le gallon et 150 \$ le baril, il y a eu un grand mouvement de conversion. Dix ou quinze écoles sont venues s'ajouter à celles qui étaient déjà converties, plusieurs collèges se sont récemment dotés de systèmes de chauffage aux copeaux de bois, en grande partie grâce au déblocage de fonds pour le partage des frais. Cependant, je dirais que le principal facteur des cinq dernières années a été l'inquiétude accrue des utilisateurs de mazout, relativement à la sécurité des prix et à la sécurité énergétique. Un flux important des dollars consacrés au pétrole et au propane sort de notre État et de notre région. L'argent consacré à l'achat de combustible ligneux reste dans les économies rurales, où il circule plutôt que d'être exporté pour de bon.

L'objectif le plus facile d'une initiative ciblant le thermique, comme celle à laquelle nous avons travaillé aux États-Unis, est constitué des grosses installations (hôpitaux, collèges, établissements correctionnels) chauffées au mazout et au propane, parfois au gaz naturel, et il consiste à remplacer ces combustibles par un

tremendous benefit on that local economy and creates local jobs. It lowers those facilities' carbon footprint by using a nearly net neutral fuel source rather than introducing new carbon into the atmosphere. It keeps those dollars in the local economy, and it is a strong tool for helping and prolonging the life expectancy of an ailing forest products industry. As you have one here in Canada, we also have an ailing forest products industry in the United States. We have actually seen through the higher efficiency of the thermal uses more willingness to pay for the wood fuel that is at a higher price point, which delivers more value back through the supply chain to the loggers, the foresters and the private landowners. We have private land ownership in a large majority of the Northeastern United States, and those landowners depend on stumpage value to continue to afford their property taxes and maintain a working forest landscape.

Senator Mercer: I thank you all for your fascinating presentations. As we continue our study, we continue to learn more and I become more frustrated because we do not seem to be doing enough.

First, Mr. Thériault, you talked about the capital costs of the wood grinders, et cetera, that you need. You said about \$3 million to start. I was fascinated by the fact that you are making these decisions pretty quickly. Entrepreneurs, while risk takers, do not normally like to take risk quickly because they like try to minimize the risk. You said you had a low-interest loan of \$1 million. Was that under a federal or provincial government program?

Mr. Thériault: I believe it was federal, through the Northern Development Initiative. It was mountain pine beetle money. I am pretty sure it was federal money.

Senator Mercer: You mentioned your MP was involved; that is the purpose of the federal programs.

You also talked about silviculture and about your involvement in that process. Is there an incentive for you to practise good silviculture and, if so, where does that incentive come from? If there is no incentive, who is bearing the costs of the seedlings you are using?

Mr. Thériault: Currently in British Columbia, we pay.

Senator Mercer: You pay?

Mr. Thériault: Yes. Technically speaking, we should be making enough money with the fibre, whether it is saw logs, pulp wood or biomass, to pay for those seedlings to go in the ground.

Senator Mercer: You also made reference to a new type of pellet. Two days ago, witness from Quebec brought us a sample of torrefied pellets. We could see the difference in these pellets, and they seem like the way to go, although there is more energy used in

combustible renouvelable d'origine locale. Ce choix fait un grand bien à l'économie locale et il contribue à créer des emplois locaux. Il permet d'abaisser l'empreinte carbone de ces installations grâce à l'utilisation d'une source de combustible presque neutre plutôt que d'introduire du nouveau carbone dans l'atmosphère. Les dollars dépensés restent dans l'économie locale et ils constituent une aide efficace à l'industrie des produits forestiers, qui est mal en point, et ils en prolongent la durée de vie. C'est que, à l'instar de la vôtre au Canada, notre industrie des produits forestiers éprouve des difficultés. La plus grande efficacité des utilisations thermiques se traduit, effectivement, par une volonté plus grande, que nous avons constatée, de payer plus cher le combustible ligneux, ce qui, le long de la chaîne logistique, redonne davantage aux bûcherons, aux forestiers et aux propriétaires fonciers. Les propriétaires fonciers d'une forte majorité des États du Nord-Est dépendent de la valeur du bois sur pied pour continuer à payer leurs taxes foncières et à exploiter leurs forêts.

Le sénateur Mercer : Merci à tous de vos exposés qui ont été fascinants. Dans la poursuite de notre étude, nous continuons d'en apprendre davantage, et je me sens de plus en plus ennuyé par le fait que nous ne semblons pas en faire suffisamment.

D'abord, monsieur Thériault, vous avez parlé des coûts d'équipement des râpeurs de bois, et cetera, dont vous avez besoin. Vous avez parlé de 3 millions de dollars pour commencer. La vitesse assez grande avec laquelle vous prenez ce genre de décision me fascine. Bien qu'ils prennent des risques, les entrepreneurs, normalement, n'aiment pas en prendre rapidement, parce qu'ils essaient de le réduire au minimum. Vous avez dit que vous aviez fait un emprunt de 1 million de dollars à faible taux d'intérêt. Était-ce en vertu d'un programme fédéral ou provincial?

M. Thériault : Je crois que c'était fédéral, mais par le truchement de la Northern Development Initiative. C'était de l'argent consacré à la lutte contre le dendroctone du pin ponderosa. Je suis assez sûr que c'était de l'argent fédéral.

Le sénateur Mercer : Vous avez dit que votre député était impliqué; c'est l'objet des programmes fédéraux.

Vous avez aussi parlé de silviculture et de votre participation au processus. Y a-t-il pour vous une incitation à pratiquer de la bonne silviculture et, le cas échéant, d'où vient cet incitatif? S'il n'y en a pas, qui supporte les coûts des semis que vous utilisez?

M. Thériault : Actuellement, en Colombie-Britannique, c'est nous qui payons.

Le sénateur Mercer : Vous?

M. Thériault : Oui. Techniquement, nous devrions faire suffisamment d'argent avec la fibre, que ce soit des billes de sciage, du bois de pâte ou de la biomasse, pour payer les semis qui seront plantés.

Le sénateur Mercer : Vous avez parlé d'un nouveau type de granulé. Il y a deux jours, un témoin du Québec nous a apporté un échantillon de granulés torréfiés. Nous avons pu voir la différence entre ces granulés, qui semblent la voie de l'avenir, bien que leur

the production. They are more versatile, because you can leave them outside, so storage is not a big problem as it is with other pellets. Senator Plett tried to dissolve them and it did not work as well.

Mr. Thériault: That is true. Right now, because of our holdings, because of our forest resources, we have many companies coming to us wanting part of it. We are dealing with a company that has patents in the U.S. for new technology for pellets.

They took a different approach, which we really like, and we hope it succeeds. Their approach will take them to the big power utilities in Europe that are burning coal and asking, "What do you need to work with the coal?" They are not trying to sell a product, but they are asking what is needed so that it blends with their system and works.

Many people have the misperception that if you are selling bulk pellets or something, that the quality is lower. In fact, it is the opposite. These big power plants use tons and tons.

This company we are doing business with are hoping to have plants running in the U.S. this year, and they are looking to make a significant investment in Canada as well, and we are hoping that something will come up this summer. Like I said, we are a little bit on the fast pace. We have the pedal to the metal because we have such a small window of opportunity.

With respect to the product samples they brought us, they left it in water for a year and it did not dissolve. If you leave a wood pellet in a glass of water, within five minutes it is pulp.

Senator Plett: It takes 25 minutes.

Senator Mercer: That is Manitoba time.

Mr. Thériault: It has some potential. Like I said in my presentation, it is hard for us as we are not chemists; we are entrepreneurs. We are not researchers so when companies come to us and say, "You have the fibre, I have the technology," how can we tell if that technology has merit or not?

If you are building a plant, that type of investment would cost \$50 to \$70 million. It is a large investment. Now we are talking about higher risk. We are not talking about \$3 million or \$5 million to buy equipment any longer. We are buying even further into this business. It is difficult. Without groups like the National Research Council, it could be an impossible task for small entrepreneurs like us to accomplish. Please continue supporting those programs as they are really worth it.

Senator Mercer: Mr. Samson, I had mixed emotions. I heard you being concerned about the money that is being spent on oil going out of the country, so since we are your single largest supplier of oil and gas, we want you to continue to do that, although I am fascinated by the efforts being made, particularly in the state of Vermont.

In your chart on page 5, the one with the comparative costs of heat, you talked about natural gas, oil, propane, wood pellets, cord wood and woodchips. Coal is missing from that chart, which

fabrication exige plus d'énergie, et les autres. C'est un produit plus polyvalent, que l'on peut garder à l'extérieur, de sorte que l'entreposage pose beaucoup moins de difficultés que celui des autres granulés. Le sénateur Plett a essayé de les dissoudre, et l'expérience a été plus difficile.

M. Thériault : C'est vrai. Actuellement, nos avoirs, les ressources forestières que nous possédons font que beaucoup de sociétés veulent se joindre à nous. Nous sommes en pourparlers avec une société possédant des brevets, aux États-Unis, pour une nouvelle technique de fabrication de granulés.

Elle emploie une méthode différente, qui nous plaît vraiment et qui, nous l'espérons, aura du succès. Grâce à sa méthode, elle aura accès aux gros producteurs d'électricité d'Europe, qui utilisent le charbon et qui se demandent quoi utiliser avec. Ils n'essaient pas de vendre un produit, mais ils cherchent à savoir quoi utiliser dans leurs centrales et qui fonctionnerait sans à-coups dans leurs systèmes.

À tort, beaucoup pensent que les granulés homogènes sont de qualité inférieure. De fait, c'est le contraire. Ces énormes centrales en utilisent des tonnes et des tonnes.

La société avec qui nous faisons affaire espère mettre en exploitation des centrales aux États-Unis, cette année, et elle cherche à faire un investissement important au Canada également. J'espère que nous nous entendrons cet été. Comme je l'ai dit, nous fonctionnons un peu à grande vitesse, le pied au plancher, parce que la période favorable est si courte.

Quant aux échantillons qu'elle nous a montrés, elle les a laissés un an dans l'eau, sans qu'ils se dissolvent. Dans un verre d'eau, un granulé densifié se transforme en pâte en moins de cinq minutes.

Le sénateur Plett : Cela prend 25 minutes.

Le sénateur Mercer : C'est en minutes du Manitoba.

M. Thériault : Le produit est prometteur. Comme je l'ai dit dans mon exposé, la difficulté, c'est que nous ne sommes ni chimistes ni chercheurs, mais entrepreneurs. Comment distinguer le vrai du faux dans les boniments de ceux qui prétendent avoir la technique faite pour notre fibre?

La construction d'une usine exigerait un investissement de 50 à 70 millions de dollars. C'est beaucoup. Maintenant, nous parlons de risque plus élevé. Nous ne parlons plus de 3 ni de 5 millions de dollars pour acheter de l'équipement. Nous investissons encore davantage dans cette entreprise. C'est difficile. Sans groupes tels que le Conseil national de recherche, la tâche serait impossible à de petits entrepreneurs comme nous. S'il vous plaît, continuez d'appuyer ce genre de programmes, parce qu'ils en valent vraiment la peine.

Le sénateur Mercer : Monsieur Samson, j'éprouve un sentiment mêlé. Je vous ai bien entendu quand vous avez parlé avec inquiétude de l'argent qui sort du pays pour se procurer du pétrole. Comme nous sommes votre premier fournisseur de pétrole et de gaz, nous tenons à le rester, bien que je sois fasciné par les efforts déployés, notamment par l'État du Vermont.

Dans votre schéma de la page 5, celui où l'on compare les coûts de la chaleur, vous avez parlé de gaz naturel, de mazout, de propane, de granulés de bois, de bois en corde et de copeaux, le

is one of the major subjects of this committee. If there is a competitor for wood, it is coal, but also the coal firing of wood is an opportunity for management of greenhouse gases.

Mr. Sherman: Yes, that slide is focused on heating fuels, and in the United States, we do not use a whole lot of coal for heating purposes. It is widely used for electrical generation. Given the lack of efficiency and the desire to use the forest resources as efficiently as possible, we have excluded coal from that graph because we do not advocate for its use as a heating fuel.

Senator Mercer: We have a supplementary brochure here called *Vermont Fuels for Schools: A Renewable Energy Use Initiative*. This is fascinating. You talk about 41 public schools.

Mr. Sherman: That is correct.

Senator Mercer: What are the savings per school? I know it will obviously not be the same for each school.

Mr. Sherman: For a typical sized regional high school, with 1,000 students, with the typical capital costs, square footage and the typical fuel savings, on an annual fuel savings basis over a number 2 heating oil in a given year, the savings have been, on average, somewhere in the \$100,000 price range. In a school budget where things are tight, such a saving can be the difference between keeping or laying off two teachers, that is a savings of two salaries, which can go a very long way in a budget.

Senator Mercer: That is exactly the kind of measurement that we need. We continue to talk about dollars, et cetera, but when dealing with schools and hospitals the issue is how much money can be saved in order to put more teachers in the classrooms and nurses in the hospital rooms.

This is a fascinating program, and I will share it with the minister of education in my province.

You talked about prisons. Is it being used in prisons in Vermont?

Mr. Sherman: Yes.

Senator Mercer: I see the opportunity of reducing the cost of operating prisons, but I also see the opportunity of providing labour to keep the prisoners busy. Idle hands are the devil's workshop. Have there been savings in the cost of the prison system as well as in the management of prisoners?

Mr. Sherman: Yes. One prison in Vermont actually has, if you can believe it, a cord wood or hand-fired chunk wood system.

Senator Mercer: That will keep them busy.

Senator Plett: I think they should make wood pellets by hand.

charbon, l'un des principaux sujets d'étude du comité, brille par son absence. Si le bois a un concurrent, c'est bien le charbon. Pourtant, la cocombustion du bois et du charbon offre une solution à la maîtrise des gaz à effet de serre.

M. Sherman : En effet, la diapo s'attache aux combustibles de chauffage. Aux États-Unis, nous n'utilisons pas beaucoup le charbon pour le chauffage. Nous l'utilisons généralement pour la production d'électricité. Vu le manque d'efficacité du procédé et le désir d'utiliser les ressources forestières le plus efficacement possible, nous avons exclu le charbon du graphique, parce que nous ne préconisons pas son utilisation comme combustible de chauffage.

Le sénateur Mercer : Nous avons ici une brochure supplémentaire intitulée *Vermont Fuels for Schools : A Renewable Energy Use Initiative*. C'est un document fascinant. Il y est question de 41 écoles publiques.

M. Sherman : C'est exact.

Le sénateur Mercer : À combien se chiffrent les économies par école? Évidemment, je sais qu'elles ne seront pas identiques pour chacune d'elles.

M. Sherman : Pour une école secondaire régionale typique qui accueille 1 000 élèves, où les coûts d'équipement, la superficie et les économies de combustible sont typiques, les économies se sont chiffrées à 100 000 \$ en moyenne à peu près, par année, par rapport au mazout n° 2. Une telle économie, quand le budget de l'école est serré, peut équivaloir aux salaires de deux enseignants, ce qui permet de faire beaucoup de choses.

Le sénateur Mercer : C'est exactement le type de mesures dont nous avons besoin. Nous continuons de parler de dollars, et cetera, mais quand il est question d'écoles et d'hôpitaux, la question est de savoir combien on peut économiser pour affecter plus d'enseignants et d'infirmières à leurs tâches.

C'est un programme fascinant, et j'en parlerai avec le ministre de l'Éducation de ma province.

Vous avez parlé de prisons. Votre système est-il utilisé dans les prisons du Vermont?

M. Sherman : Oui.

Le sénateur Mercer : Je discerne la possibilité de comprimer le coût de fonctionnement des prisons, mais je vois également l'occasion de donner du travail aux prisonniers pour les tenir occupés. Oisiveté est mère de tous les vices. Y a-t-il eu des économies dans le coût de fonctionnement du système de prisons ainsi que dans la gestion des prisonniers?

M. Sherman : Oui. Au Vermont, une prison chauffe au bois de corde, et son système est alimenté à la main, ce qui est à peine croyable.

Le sénateur Mercer : Cela tiendra les prisonniers occupés.

Le sénateur Plett : Je pense qu'ils devraient fabriquer les granulés à la main.

Mr. Sherman: Most new installations in prisons are going the automated feed route with chips or pellets, perhaps because giving prisoners access to throwing things into a firebox is bad practice.

There are considerable savings. Several correctional facilities in the United States use wood chips. There is a recent installation in Carson City, Nevada. It is a very large prison that now has a wood chip fired combined heat and power system that uses forest stewardship thinnings to reduce catastrophic wildfire in that part of the United States. That material is being used as the fuel instead of natural gas.

Senator Ogilvie: We have had some very good presentations before this committee, but I am very enthused about the presentations we heard today.

Mr. Thériault, I admire your true entrepreneurial approach to issues. I wish we could clone that attitude more widely in Canada. You are talking about government support in areas where government has a real role to play as opposed to simply handing out money for inefficient businesses. The idea of the entrepreneur taking on risk in competitive areas is refreshing.

Mr. Samson, you used terms that until now I think I have been the only one to use. I have asked representatives of different forestry organizations about them, including the term "hunter gatherer". I have asked about elite species and fibre. I really enjoyed your presentation. In my opinion, it is exactly right. That is where we must go. The forest is a vast resource and it has to be looked at in its totality. We must look to the future for more applications.

Mr. Sherman, again, it was nice to hear a witness actually speak about the excessive enthusiasm for turning cellulose into ethanol. I have not understood the economics from the beginning, although I understand the chemistry well. I hope that we are beginning to move into a more realistic era, as opposed to rampant environmental enthusiasm about these issues.

I understand everything that you presented this morning and know a fair amount about the background. The issue that concerns me, which we currently see in Canada, and certainly in Nova Scotia, is the idea of harvesting the materials that you spoke of in particular, Mr. Thériault; the diseased wood, the waste wood from legitimate harvest and very low-value woody materials that naturally occur, those things that are destroyed by natural fire. We are seeing organized resistance against harvesting those based on the idea that those things should be left to lay on the forest floor to provide renewable nutrients for the forest.

Throughout history, forests have had to be renewed, and the only way to renew them was to burn them down. Natural forces such as lightning strikes renew them. Rather than forest fires being devastating, they provided renewal of the forest land mass. Today, we should be able to take a much more logical approach, to farm the resources and understand the nutrients.

M. Sherman : Dans les prisons, la plupart des installations nouvelles seront à alimentation automatique des copeaux ou des granulés, peut-être parce que ce n'est pas une bonne idée que de permettre aux prisonniers d'alimenter un foyer, où ils peuvent jeter n'importe quoi.

Les économies sont considérables. Plusieurs établissements des États-Unis utilisent des copeaux. Une installation récente, à Carson City, au Nevada, une très grosse prison, possède un système de cogénération de chaleur et d'électricité alimenté en copeaux, qui utilise les résidus des coupes d'éclaircies, pratiquées dans les forêts pour prévenir les incendies de friches catastrophiques dans cette partie du pays. Ces résidus remplacent le gaz naturel.

Le sénateur Ogilvie : Le comité a entendu de très bons exposés, mais ce que j'ai entendu aujourd'hui m'enthousiasme particulièrement.

Monsieur Thériault, j'admire votre véritable attitude d'entrepreneur face aux problèmes. Pussions-nous la répandre plus largement au Canada. Vous parlez de l'appui du gouvernement dans les domaines où il a un véritable rôle à jouer, par opposition au simple fait de distribuer de l'argent à des entreprises inefficaces. L'idée d'entendre parler d'un entrepreneur qui prend un risque dans un domaine de forte concurrence est particulièrement bonne à entendre.

Monsieur Samson, vous avez employé une terminologie que, jusqu'à maintenant, je pensais être le seul à employer. Je me suis informé au sujet de ces termes, y compris de « chasseur-cueilleur » auprès de représentants de différentes organisations forestières. Je me suis informé sur les espèces élités et la fibre. Votre exposé m'a vraiment beaucoup plu. Il montre la voie à suivre. La forêt est une vaste ressource, qu'il faut envisager dans sa totalité. L'avenir nous réserve davantage d'applications.

Monsieur Sherman, encore une fois, il était agréable d'entendre un témoin parler de l'enthousiasme excessif pour la transformation de la cellulose en éthanol. Bien que je comprenne bien les processus chimiques en cause, je n'ai pas compris, dès le départ, l'exposition des facteurs économiques. J'espère que nous commençons à être plus réalistes et moins béatement enthousiastes.

J'ai tout compris de vos propos et j'en sais un bout sur le contexte. Une chose me préoccupe, que nous voyons actuellement au Canada et, certainement, en Nouvelle-Écosse. C'est l'idée de récolter les matières dont vous avez parlé, en particulier, monsieur Thériault; le bois des arbres malades, les résidus de bois de la coupe forestière légitime et les matières ligneuses de très faible valeur qui, naturellement, sont présentes, qui sont naturellement détruites par les incendies. Nous assistons à une levée organisée de boucliers de ceux qui préconisent de laisser ces résidus sur place, dans la forêt, pour fournir des éléments nutritifs renouvelables à la forêt.

Tout au long de leur existence, les forêts ont dû se renouveler, et le feu était le seul moyen de le faire. Elles se renouvellent naturellement, grâce à la foudre, par exemple. Plutôt que d'être dévastateurs, les incendies assuraient le renouvellement de la masse terrestre forestière. Aujourd'hui, nous devrions pouvoir procéder d'une manière plus logique, pour cultiver les ressources et comprendre l'action des éléments nutritifs.

How will we in Canada get through what is hopefully only a phase and help the public understand that the use of materials that you have described is actually a long-term benefit to renewable forests if done properly, rather than preventing it at all costs because it is feared that we will destroy the natural forest?

Can you give us any words of wisdom on that subject?

Mr. Thériault: In British Columbia, we have a huge environmental movement, and we are proud of it. We are pro-ecology and pro-environment. We have many parks.

When we started doing this, people thought that we would use huge rakes to rake everything from the forest. We do not do that. What we do is in the normal course of harvest. When we harvest trees, there is always breakage and coarse wood left in the field. We do not bring everything to the roadside. We are talking about the waste that on a normal logging operation would be piled and burned anyway. It is not profitable to rake the forest.

Many of my good friends said that if we take all the coarse wood debris away, which is the term they like to use in British Columbia, there be nothing left for the ground. I invited them to come and see our operation, and after a few field trips they understood that we are only taking what is normally burned. I have pictures of huge fires on the roadside. When the first snow comes, we go out there with ATVs and light the fires. That is something to see. It all goes to waste anyway.

Now it is not going to waste. It is burned in a good environment, and people like that. It is public perception, but it is easy to convince the public that it is a good thing, if you do not go to the extreme.

We have heard it said that forests that are ruined by beetles should be left to fall down. In the 1980s we had mountain pine beetles and the forests did fall down. Lightning strikes caused huge fires that cost millions of dollars to fight. Who pays for the silviculture? No one pays because, under our system, the one who harvests the land must pay for silviculture. If no one harvests the land and gets a return on it, where does the money come from? It comes from the taxpayer. If we salvage and sell logs for \$40 a metre, \$5 a metre goes to silviculture, as is the normal practice. It is good to salvage the forest; the concern is the scale of it.

Mr. Samson: I am trained as an agricultural scientist and a plant breeder, and I am an agrilogist, so I have a fairly solid understanding of soils, both in the tropics and in the Canadian environment. We can take appreciable amounts of material off of certain soils and we should not take anything off of other soils. It is site specific. We should not think that if we repeatedly take energy away from the forest ecosystem and burn it the system will maintain itself, because it will not. My family owns woodlots in northern New Brunswick, and I can assure you that the overcutting in the region is not sustainable. On these podzol

Comment, au Canada, parviendrons-nous à traverser ce qui, c'est à espérer, n'est qu'une passade et comment ferons-nous comprendre au public que l'emploi des matières que vous avez décrites profite, de fait, aux forêts renouvelables, si on s'y prend convenablement, plutôt que de l'empêcher à tout prix, de crainte de détruire la forêt naturelle?

Pouvez-vous nous faire part de vos lumières sur ce sujet?

M. Thériault : En Colombie-Britannique, nous sommes fiers de nos mouvements écologistes importants. Nous sommes pour l'écologie et pour l'environnement. Nous avons de nombreux parcs.

Quand nous avons commencé cette récupération, les gens ont d'abord pensé que, à l'aide de râteaux géants, nous ramassions tout ce qui se trouvait dans la forêt. Nous n'utilisons pas cette méthode. Notre activité se déroule dans le cours normal de la coupe forestière. Pendant la coupe, il y a toujours de grosses branches qui se brisent et qui sont laissées sur le sol. Nous n'emportons pas sur le bord de la route tous les résidus d'une opération normale de coupe, que nous entasserions et que, de toute manière, on brûlerait. Il n'est pas rentable de râteler la forêt.

Beaucoup de mes bons amis m'ont dit que si nous prenions tous les gros débris ligneux et les emportions, conformément à la terminologie en vogue en Colombie-Britannique, il ne resterait rien pour le sol. Je les ai invités à venir inspecter notre travail. Après quelques visites, ils ont compris que nous n'emportons que ce qui est normalement brûlé. J'ai des photos d'énormes bûchers sur le bord de la route. À la première neige, nous nous rendons sur place avec des véhicules tout-terrain et allumons les feux. C'est quelque chose à voir. De toute manière, ce sera gaspillé.

Désormais, ce n'est plus le cas. On brûle ces matières dans un milieu propice, et les gens l'apprécient. C'est la perception du public, mais il est facile de convaincre le public que c'est une bonne chose, si on n'exagère pas.

Nous avons entendu dire que lorsque les forêts sont dévastées par les dendroctones, on devrait laisser les arbres morts tomber d'eux-mêmes. Dans les années 1980, le dendroctone du pin ponderosa a infesté les forêts, et les arbres se sont abattus. La foudre cause des incendies gigantesques, dont l'extinction coûte des millions de dollars. Qui paie pour la silviculture? Personne, parce que, en vertu du système en vigueur, celui qui coupe le bois doit acquitter des frais de silviculture. Si personne ne récolte le bois et n'en tire de revenus, d'où vient l'argent? Il vient des contribuables. Si, après une coupe de récupération, on vend les billes 40 \$ le mètre, 5 \$ vont à la silviculture, comme c'est l'usage. La coupe de récupération est une bonne chose pour la forêt; c'est l'échelle à laquelle on la pratique qui doit nous préoccuper.

M. Samson : Je suis un scientifique de l'agriculture et un sélectionneur de végétaux. Je suis agronome. Je comprends donc assez bien les sols, tant sous les tropiques qu'au Canada. Nous pouvons prélever des quantités considérables de matières dans certains sols et, dans d'autres, nous ne devrions rien prendre. Chaque emplacement constitue un cas d'espèce. Nous ne devrions pas penser que si, à répétition, nous prélevons l'énergie de l'écosystème forestier et que nous la brûlions, le système se maintiendra, ce qui est faux. Ma famille possède des terrains boisés dans le nord du Nouveau-Brunswick, et je peux vous

acidic soils, you just cannot take off appreciable amounts of biomass on a short harvest cycle or you will reduce forest primary productivity.

The most sustainable thing we can do is run longer rotations on our forests and produce solid wood timber products from them and use the residues as energy. In this way we can really minimize over-extraction, like forest floor recovery of biomass. This will cause problems with siltation. Fishers will not appreciate what you are doing in terms of siltation in places like British Columbia or Atlantic Canada.

I am a big believer, and I convince people in the environmental community, that biomass energy is a good thing in general but that if we overdo it or if we manage it in an unsustainable way, it is harmful. The Canadian government needs to work with the provinces and with the end users in coming up with a sustainable bio-energy forest policy.

Mr. Sherman: I echo Mr. Samson's comments and say that it is in highly site specific, forest type soils. One trend in the United States is that targeting the top in limb wood and with all the foliage you have a dramatically higher ash and mineral and nutrient content in the outer limbs where all the photosynthesis is happening, which is where all the nutrients are being diverted for growth. You want that material in the forest soil, and not in a boiler system. It causes slagging, fouling and technical issues of corrosion inside combustion systems, and creates mechanical operational issues of forming essentially glass in your boiler grates, large clinkers or moon rocks.

At one point people were really looking at this huge run on raking up the lowest quality material from the forest that has the greatest ecological value. As the technologies emerge and the markets come out, they are gravitating to lower quality main stem, smaller diameter material but not the needles, small twigs, branches and stuff that should be left behind. That is a movement where certainly in the United States, with the precipitous decline in the pulpwood market, where we have seen energy in chips and in pellets just backfill the niche left behind by the decline of the pulp and paper industry.

[Translation]

Senator Robichaud: Mr. Thériault, as far as the type of biomass used, did you start with wood pellets rather than with wood chips?

Mr. Thériault: No, we encountered more complications when using wood pellets. The wood needs to be of a higher quality, as Mr. Sherman has pointed out. The pellets cannot contain much bark, and pine needles greatly hinder the process, as well. In fact, we use wood chips in most of our work. The grinder does not work like wood-cutting scissors. The wood is broken down, resulting in chips. Because the plan was already in place in

assurer que la coupe à outrance dans la région n'est pas durable. Sur ses podzols, on ne peut simplement pas prélever de quantités considérables de biomasse pendant une courte révolution sous peine de réduire la productivité primaire de la forêt.

La chose la plus durable que nous puissions faire est d'utiliser des révolutions plus longues pour nos forêts, de fabriquer des produits en bois massif et d'utiliser les résidus pour en tirer l'énergie. Ainsi, nous pouvons vraiment réduire au minimum l'extraction outrancière, comme la récupération de la biomasse dans la couverture morte. Cela causera des problèmes d'envasement des cours d'eau, que, dans des endroits comme la Colombie-Britannique et le Canada atlantique, les pêcheurs n'apprécient pas.

Je crois fermement que, en général, l'énergie tirée de la biomasse est une bonne chose et j'essaie de convaincre les écologistes. Cependant, si nous exagérons ou si nous gérons la forêt de façon non durable, nous causons du tort. Le gouvernement canadien doit collaborer avec les provinces et les utilisateurs finaux à l'élaboration d'une politique forestière axée sur la bioénergie durable.

M. Sherman : Je fais miens les commentaires de M. Samson et je précise que la récupération des résidus n'est possible que dans des types de sols forestiers de stations très particulières. Aux États-Unis, la tendance est à laisser sur place, pour ne pas les brûler, les parties de l'arbre (l'extrémité supérieure ligneuse des branches, le feuillage) beaucoup plus riches en cendres, en minéraux et en éléments nutritifs indispensables à la croissance, qui sont le siège de la photosynthèse. En effet, leur brûlage provoque la formation de scories, de salissures et de la corrosion à l'intérieur des systèmes de combustion, ce qui cause des problèmes mécaniques de fonctionnement dus principalement à la formation de gros mâchefer et de verre sur les grilles.

À un certain moment, des gens cherchaient vraiment à obtenir, par ratissage du sol forestier, les matières de la moindre qualité qui avaient la valeur écologique la plus grande. À mesure que naissent des techniques nouvelles et les marchés pour les accueillir, on privilégie de plus en plus les tiges de moindre qualité, les matières possédant le diamètre le plus petit, les aiguilles, les ramilles, les branches et la matière que l'on devrait laisser derrière soi. Aux États-Unis assurément, l'énergie des copeaux et des granulés est simplement venue occuper le créneau abandonné par le déclin rapide du marché du bois destiné aux pâtes et papiers.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Monsieur Thériault, pour l'utilisation de la biomasse, est-ce que vous êtes passé directement aux granules plutôt que de passer par les copeaux?

M. Thériault : Non, on a découvert que pour les granules, c'est un peu plus compliqué. Le bois a besoin d'être de meilleure qualité, comme M. Sherman l'a dit. Les granules ne prennent pas beaucoup d'écorces. S'il y a des aiguilles de pin, cela ne fonctionne pas bien. En fait, la plus grande partie de notre travail est effectuée avec les copeaux. Le broyeur n'est pas un ciseau qui coupe le bois. Le bois est éclaté et cela fait des copeaux. Puisque

Williams Lake, where we are located, the best thing right now is to produce electricity, that is, to burn chips in order to fuel the heaters and produce electricity.

The plants are primarily set up to use plant-produced wood sawdust and wood plantlets. They are not really set up to use wood from the forest. These plants use such small fibres compared to what is produced in the woods that more time and money would be needed to adapt the plants to use forest wood. They are not equipped with wood rooms or even with timber yards. So, it is difficult for us to bring in logs for the chip mill, compared to plants that are equipped for using that kind of wood.

[English]

Senator Robichaud: Mr. Sherman, how difficult was it to convince schools to convert to wood chips. We hear that technology, the boilers and the holding facilities are major obstacles to conversion.

Mr. Sherman: I would say that in the early years it was very difficult. People are afraid of things that are new and different and we gravitate to what is familiar. As the first systems were built, they were successful for several years. I can go into a community and sit down with a school board and community members and say this is a good idea, but it is my job to tell them this is a good idea. When the other community tells them that they have been operating the system for five years and they talk to the business manager, the principal and the maintenance staff, and each one of them says that this was the best thing they could possibly have done, that speaks so much louder than hearing it from me.

Really, the obstacle is getting your first five to 10 new projects within a geographic region. Then, the obstacle is to pass that critical mass. They can kick the tire on it, so to speak, and when they see it in action and talk to their counterparts it is amazing how far and how effective that is in convincing other communities to follow that model.

Senator Robichaud: Were there incentives to help the first, like a demonstration project, so people have to see in most instances?

Mr. Sherman: There are two main focuses. One is support towards the capital cost, the bricks and mortar of the projects. There were some state-appointed funds through the Department of Education in Vermont. There has also been a similar model in other states but I will use Vermont as the example.

That was anywhere up to 50 per cent and at one point in time it was as high as 90 per cent of the capital cost was paid by the state. Therefore the amount of money that the local municipality had to either come up with themselves or bond for, using municipal bonding, was a smaller percentage. It improved the payback and made everything look a lot better. I would definitely say that the 90 per cent was excessive. They did not really have to put it that high. The project still would have moved forward and people would have done it at the 50 per cent threshold.

chez nous, à Williams Lake, le plan est déjà établi, le mieux à faire présentement est de l'électricité, c'est-à-dire brûler les copeaux pour chauffer les chaudières et faire de l'électricité.

Les usines sont surtout centrées sur l'utilisation des sciures de bois et des plantules de bois qui viennent des usines. Elles ne sont pas vraiment organisées pour accepter le bois qui vient de la forêt. Ces usines utilisent une fibre tellement petite comparativement à ce qu'on produit dans le bois, cela prend plus de temps et plus d'argent pour que ces usines puissent utiliser le bois qui vient directement des forêts. Elles n'ont pas de salles de bois, même pas de cour à bois. Il est donc difficile d'amener des billots pour le moulin à copeaux, comparativement à une installation qui est équipée pour manipuler ce bois.

[Traduction]

Le sénateur Robichaud : Monsieur Sherman, à quel point a-t-il été difficile de convaincre les écoles d'adopter le chauffage aux copeaux de bois. Nous avons entendu dire que la technique, les chaudières et l'entreposage sont les principaux obstacles à la conversion.

M. Sherman : Je dirais que, dans les premières années, la tâche a été très difficile. Le nouveau et le différent font peur, les choses familières rassurent. Les premiers systèmes construits ont bien fonctionné pendant plusieurs années. Quand je vante la conversion devant des commissaires scolaires et une collectivité, je fais mon métier. Les louanges d'une autre collectivité qui utilise le système depuis cinq ans sont beaucoup plus convaincantes si le directeur administratif, le principal de l'école et les employés d'entretien se félicitent tous d'avoir pris la meilleure décision possible.

En réalité, ce qui est difficile, c'est de réaliser les 5 ou 10 premiers projets dans une région. Il faut ensuite dépasser cette masse critique. Il est facile de convaincre d'autres collectivités d'adopter ce modèle quand leurs responsables le voient en action et qu'ils parlent à leurs homologues qui l'ont déjà adopté.

Le sénateur Robichaud : A-t-on encouragé la première conversion, par un projet de démonstration, par exemple, pour que les gens puissent voir, la plupart du temps?

M. Sherman : Il y a deux objectifs principaux. Le premier est l'appui en matière de coûts d'équipement, c'est-à-dire l'investissement dans le matériel, en quelque sorte. Par l'entremise du ministère de l'Éducation du Vermont, l'État a créé des fonds. Un modèle semblable a existé dans d'autres États, mais je ne citerai que le Vermont en exemple.

L'État a payé 50 p. 100 et même, à un certain moment, jusqu'à 90 p. 100 des coûts d'équipement. La municipalité devait fournir elle-même ou par des obligations municipales un plus petit pourcentage. Cela augmentait la rentabilité de l'opération et faisait paraître beaucoup mieux les choses. Je dirais, sans hésiter, que le taux de 90 p. 100 était excessif. Il n'était pas vraiment nécessaire d'aller si loin. Au taux de 50 p. 100, le projet aurait quand même été de l'avant, et les gens y auraient quand même adhéré.

Concerning the other piece of public money, a modest amount of money has been put into funding an organization like ours to provide credible information to help feed that information to those decision makers, but also to help arrange tours to come in and see that facility. If there are three communities considering installing a wood chip system, we will hire a tour bus and drive an hour away and see a facility. We organize those types of events. That is another critical piece.

The last piece is doing the economic and technical pre-feasibility and feasibility work so that you are not just funding a project that would end up being a round peg in a square hole. You want to make sure that on each and every one of these projects there is a sound investment in public dollars. We do a 30-year life cycle cost analysis comparing the option of installing the system versus the option of continuing to do the status quo of heating with your fossil fuel systems, and which one will yield greater savings comparatively over that time period.

Senator Robichaud: How much of a factor was the use of local material, creation of jobs, in getting that material? How much of a factor was that, rather than just saving of dollars by the administration?

Mr. Sherman: I would like to say it was huge but I would not be entirely honest if I said that. In most communities, all of the environmental and community rural economic development benefits make people feel good about making that decision but it oftentimes is not the real driver. It is the payback on investment that is the driver in the majority of these systems. However, if you can piggyback on all the additional benefits that are hard to incorporate into the economic analysis as external factors, that is icing on the cake.

Senator Eaton: Mr. Thériault, your area of Williams Lake has been stripped by the pine beetle infestation. Once you take out those trees, can you reforest right away or is there a process of decontamination? Can you replant right away and it is fine; that is, the pine beetle has not stayed amongst the detritus on the ground?

Mr. Thériault: No. By the time the trees are dead, the pine beetle is gone. They kill the tree and then they die. We could plant right away. Our policy is that we harvest within the next year. We plant the next spring.

Senator Eaton: Do you replant the same trees, or do you make a mix, or do you change what you plant?

Mr. Thériault: We try to follow what was there at the beginning. In most cases, it would be 100 per cent pine so we would plant 100 per cent pine. In scenarios where there would be 30 per cent spruce, we would throw 30 per cent spruce in the mix to keep the same structure of the forest that was there before.

En ce qui concerne l'autre élément lié aux fonds publics, une modeste somme d'argent a été consacrée à financer un organisme comme le nôtre afin de fournir de l'information crédible à ces décideurs, mais également pour organiser des visites guidées afin que les gens puissent venir voir ces installations. S'il y a trois collectivités qui envisagent la possibilité d'installer un système à base de copeaux de bois, nous allons nolisier un autobus et faire un voyage d'une heure pour aller visiter des installations. Nous organisons ce genre d'événement. C'est un autre élément déterminant.

Le dernier élément, c'est de faire l'étude de préféabilité et de faisabilité économiques et techniques de manière que vous ne serez pas simplement en train de financer un projet qui n'est pas bien adapté. Vous voulez vous assurer que chacun de ces projets constitue un bon investissement des deniers publics. Nous faisons une analyse des coûts sur un cycle de vie de 30 ans dans laquelle nous comparons le nouveau système au système actuel de chauffage aux combustibles fossiles pour déterminer lequel des deux procurera les plus grandes économies au cours de cette période de temps.

Le sénateur Robichaud : Quelle a été l'importance de l'utilisation de la matière locale, de la création d'emplois, pour obtenir cette matière? Quelle était l'importance de cela, plutôt que simplement les économies réalisées par l'administration?

M. Sherman : J'aimerais pouvoir dire qu'elle a été énorme, mais je ne serais pas tout à fait honnête en disant cela. Dans la plupart des collectivités, tous les avantages en matière de développement économique rural, environnemental et communautaire, font que les gens sont heureux de prendre cette décision, mais souvent, ce n'est pas le véritable moteur. C'est le rendement de l'investissement qui est le moteur de la majorité de ces systèmes. Toutefois, si vous pouvez en profiter pour inclure tous les avantages additionnels qui sont difficiles à incorporer dans l'analyse économique en tant que facteurs externes, alors, c'est la cerise sur le gâteau.

Le sénateur Eaton : Monsieur Thériault, votre région de Williams Lake a été dévastée par l'infestation du dendroctone du pin ponderosa. Une fois que vous avez abattu ces arbres, pouvez-vous reboiser immédiatement ou y a-t-il une période de décontamination? Pouvez-vous reboiser immédiatement sans problème, c'est-à-dire, le dendroctone du pin n'a pas survécu dans les débris au sol?

M. Thériault : Non. Une fois que les arbres sont morts, le dendroctone a disparu. Ils tuent un arbre et ensuite, ils meurent. Nous pourrions reboiser immédiatement. Notre politique, c'est de récolter au cours de l'année qui suit. Nous plantons le printemps suivant.

Le sénateur Eaton : Est-ce que vous plantez les mêmes essences d'arbres, ou un mélange d'arbres, ou est-ce que vous changez ce que vous plantez?

M. Thériault : Nous essayons de reproduire ce qu'il y avait auparavant. Dans la plupart des cas, si c'était du pin à 100 p. 100, nous planterions 100 p. 100 de pins. Dans les cas où il y aurait 30 p. 100 d'épinettes, nous inclurions 30 p. 100 d'épinettes dans le mélange, pour garder la même structure forestière qu'avant.

Senator Eaton: Mr. Samson, when we talk about growing trees in plantations for harvesting, what kind of trees are you talking about for our climate? Are you looking at trees such as willow, which I know they are doing experiments on now, for biomass?

Mr. Samson: I am not promoting the concept that we will be able to outplant the Brazilians or the Chileans in terms of doing plantation forestry. If you have radiata pine in Chile, or eucalyptus in Brazil, the breeders there are breeding better quality trees with improved fibre. The harvest costs and the growth environment are destroying our potential to become economically viable in the pulp and paper industry. I am suggesting to you that the traditional low-cost fibre industries are industries that we need to gradually transition out of and to expand new opportunities.

We can look at the agricultural sector. The beef industry in Eastern Canada is a sunset industry. We should not be putting money into Eastern Canada beef producers to keep them going because they are finished. We need to make a transition. With the pulp and paper industry today, one of the transition opportunities that we tried to introduce was to grow agricultural grasses like switchgrass or big bluestem to mix with wood residues to produce a lower cost pulp and paper product. We received some support from Natural Resources Canada for that work. That may be an opportunity, but that eucalyptus wood chip is a pretty cheap product.

Senator Eaton: I am not talking about pulp and paper; I am talking about biomass fuels.

Mr. Samson: For biomass fuels, if you look at the economics, the agricultural sector with our switchgrass, we did the first work in Canada in 1991 comparing fast growing trees to fast growing grasses. On a gigajoule basis, we could deliver a grass pellet at 40 per cent lower cost than a wood pellet. Much of the population of Canada is located in agricultural zones, for example, in Winnipeg, Calgary, Edmonton, and Toronto. The forest zones are not that heavily populated. That is why I am suggesting that the committee look at the idea of densified fuels as a way to accelerate the development of forest residues for utilization by the greater population.

In Williams Lake, it is obvious that you have to get that product out of there in a form other than wood chips because there is so much of it that you have to densify it and get it out of the country. The problem the pellet producers have today is that we do not have incentives in the Canadian system to utilize the product, so it is being shipped to Europe. We then have declining values in carbon credits and a declining euro. Consequently, they no longer can make a business exporting. We have surplus production capacity of the pellet industry and we have

Le sénateur Eaton : Monsieur Samson, lorsque vous parlez de faire pousser des arbres dans des plantations pour la récolte, à quels arbres pensez-vous pour notre climat? Est-ce que vous pensez à des arbres comme le saule, au sujet duquel je sais que l'on fait des expériences en ce moment, pour la production de biomasse?

M. Samson : Je n'essaie pas de promouvoir l'idée que nous allons supplanter les Brésiliens ou les Chiliens pour ce qui est de faire de la foresterie de plantation. Si vous avez le pin de Monterey au Chili, ou l'eucalyptus au Brésil, les sélectionneurs là-bas sélectionnent des arbres de meilleure qualité ayant une fibre améliorée. Les coûts de récolte et le milieu de croissance sont en train de détruire notre potentiel pour devenir économiquement viable dans l'industrie des pâtes et papiers. Je vous dirais que les industries traditionnelles fondées sur la fibre à bon marché sont des industries dont nous devrions nous retirer progressivement pour rechercher de nouvelles occasions.

Nous pouvons regarder du côté du secteur agricole. L'industrie du bovin dans l'Est du Canada est une industrie en déclin. Nous ne devrions pas investir d'argent dans les producteurs de bovins de l'est du Canada pour les garder en affaires, parce qu'ils n'ont pas d'avenir. Nous devons faire une transition. Avec l'industrie des pâtes et papiers d'aujourd'hui, une occasion de transition que nous avons essayé d'amener était de faire pousser des herbes agricoles comme le panic raide et le barbon de Gérard pour les mélanger à des résidus de bois afin de produire un produit de pâtes et papiers à faible coût. Nous avons reçu une certaine aide de la part de Ressources naturelles Canada pour ce travail. Cela pourrait être une occasion, mais ces copeaux de bois d'eucalyptus constituent un produit très bon marché.

Le sénateur Eaton : Je ne parle pas des pâtes et papiers; je parle des biocombustibles.

M. Samson : Dans le cas des biocombustibles, si vous regardez les données économiques, le secteur agricole avec notre panic raide, nous avons été les premiers à faire du travail au Canada en 1991 pour comparer les arbres à croissance rapide et des herbes à croissance rapide. En termes de gigajoules, nous pouvions produire un granule d'herbe qui coûtait 40 p. 100 de moins qu'un granule de bois. Une bonne partie de la population du Canada vit dans des zones agricoles, par exemple, à Winnipeg, Calgary, Edmonton et Toronto. Les zones forestières ne sont pas si densément peuplées que cela. C'est pourquoi je propose au comité d'examiner l'idée des combustibles densifiés comme une façon d'accélérer le développement des résidus forestiers pour utilisation par la population en général.

À Williams Lake, il est évident que vous devez sortir ce produit sous une forme autre que les copeaux de bois parce qu'il y en a tellement, que vous devez le densifier et l'envoyer à l'extérieur du pays. Le problème qu'ont les producteurs de granules, c'est qu'il n'y a pas d'encouragement dans le système canadien pour l'utilisation du produit, alors, il est expédié en Europe. Nous avons alors des valeurs décroissantes en termes de crédit de carbone et un euro décroissant. Par conséquent, l'exportation n'est plus une entreprise viable. Nous avons une surcapacité de

government supporting new plants as opposed to creating incentives to develop it. Vermont helped drive utilization. This is the way ahead.

Senator Eaton: That is to say, build infrastructure for heating and for encourage new developments to use wood burning stoves for domestic use, for instance?

Mr. Samson: Yes, like pellet stoves and pellet boilers. I suggested that we have incentives for densified fuels to help the heat market. On small-scale users, how do you help the heat users? You can give them a capital offset on the equipment, which would be good, but it would also be good if we had a \$20-tonne incentive to sell their product. That would give them a modest subsidy to compete with the \$40-per-tonne American subsidy that is happening right now.

The other thing would be the power applications; that is, if we put that one cent per kilowatt hour incentive back in. The federal government formerly had a 25 per cent incentive for offsets for capital equipment for the biomass combustion industry. They withdrew that because some consultant did a report that said that it was too profitable. We are not seeing an accelerated development of the industry. We have seen a crash in natural gas prices. We need support through the biomass capital offset for equipment.

Senator Eaton: I spent a day at Guelph University. They seem to be doing experiments there where they will encourage farmers to have a mixed basket. That is, where they will grow crops of willow between fields as hedge rows.

Mr. Samson: We support the environmental benefits of agroforestry concepts in Canada. However, if you analyze what farmers want to plant, the last thing they want to plant is trees on farmland. Researchers have this project and promote this concept.

Senator Eaton: No, but you can harvest willow after three years. It stays in the ground for 20 years and you can keep harvesting it every year.

Mr. Samson: If you analyze the socioeconomic studies that are made of the choices that farmers make, it is the last choice for farmers. It is actually a four-year harvest cycle. You have an upfront investment of over \$2,500 to \$3,000 per hectare. You have to wait four years and you have no other markets for the material. For a crop like switchgrass, the upfront investments are one fifth and you get an annual harvest cycle. Effectively, you can ecologically clear-cut every year. Herbaceous biomass is much more efficient in terms of collecting solar energy and using less water as a solar battery. I consider tree farming for energy in Canada a permanent research project.

production dans l'industrie de la granulation et nous avons un gouvernement qui appuie la création de nouvelles usines plutôt que de fournir des incitatifs pour développer cette industrie. Le Vermont a aidé à faire croître l'utilisation. C'est de cette façon qu'il faut aller de l'avant.

Le sénateur Eaton : Ce qui veut dire, construire des infrastructures de chauffage et encourager les nouveaux développements pour l'utilisation du poêle à bois pour usage domestique, par exemple?

M. Samson : Oui, les poêles et les chaudières à granules. J'ai suggéré que nous ayons des incitatifs pour les combustibles densifiés pour aider le marché du chauffage. Pour les utilisateurs à petite échelle, comment aidez-vous les utilisateurs de chaleur? Vous pouvez leur donner une forme de compensation pour l'acquisition d'équipements, ce qui serait bien, mais il serait bien également qu'ils aient un incitatif de l'ordre de 20 \$ la tonne pour vendre leurs produits. Cela leur donnerait une subvention modeste pour faire concurrence à la subvention américaine qui est, à l'heure actuelle, de 40 \$ la tonne.

L'autre élément serait les applications liées à la production d'électricité, c'est-à-dire, si on ramenait l'incitatif d'un cent le kilowattheure. Avant, le gouvernement fédéral avait un incitatif de 25 p. 100 pour compenser les biens d'équipement pour l'industrie des biocombustibles. L'incitatif a été retiré parce qu'un consultant quelconque a rédigé un rapport indiquant que cela était trop rentable. Nous ne voyons pas un développement accéléré de l'industrie. Nous avons vu un effondrement du prix du gaz naturel. Nous avons besoin d'aide par l'intermédiaire d'une compensation pour les biens d'équipement dans le secteur de la biomasse.

Le sénateur Eaton : J'ai passé une journée à l'Université de Guelph. On semble faire des expériences à la suite desquelles on va encourager les agriculteurs à avoir un panier mixte, c'est-à-dire qu'ils vont faire pousser des saules comme haies entre les champs.

M. Samson : Nous appuyons les avantages environnementaux des concepts d'agri-foresterie au Canada. Cependant, si vous faites une analyse de ce que les agriculteurs veulent planter, la dernière chose au monde qu'ils veulent planter, ce sont des arbres sur une terre agricole. Ce sont les chercheurs qui ont ce projet et qui font la promotion de ce concept.

Le sénateur Eaton : Non, mais vous pouvez récolter le saule après trois ans. Il reste dans le sol pendant 20 ans et vous pouvez continuer de le récolter tous les ans.

M. Samson : Si vous examinez les études socioéconomiques qui ont été réalisées sur les choix que font les agriculteurs, c'est leur dernier choix. En fait, c'est un cycle de récolte de quatre ans. Vous avez un investissement initial de plus de 2 500 à 3 000 \$ l'hectare. Vous devez attendre quatre ans et vous n'avez pas d'autres marchés pour le produit. Dans le cas d'une culture comme le panic raide, l'investissement initial ne représente que le cinquième de cela et vous avez un cycle de récolte annuel. Effectivement, vous pouvez faire une coupe à blanc écologique chaque année. La biomasse herbacée est beaucoup plus efficace pour ce qui est de capter l'énergie solaire et utilise moins d'eau en tant que batterie solaire. Je considère la plantation d'arbres à des fins énergétiques au Canada comme un projet de recherche permanent.

Senator Eaton: I am sorry that I do not have the scientific knowledge to argue with you, but one professor who is doing all his research would. I think switchgrass produces more ash. There are disadvantages to it.

Mr. Samson: I am not saying it is panacea, but farmers want to do it ahead of tree growing.

Senator Eaton: We are looking at all things. What would you recommend for this report? How could we get the use of biomass, wood pellets, more widely used? Why not housing developments in our climate looking to put it in domestic use, the way they do it in Sweden and Norway?

Mr. Samson: Canadian pellets are going into most new builds in Germany today for heating their houses.

Senator Eaton: Why are not we doing it here?

Mr. Samson: The federal government needs to provide more leadership. We understand that Canada has this great prosperity because of the fossil fuel sector, but we need to realize that, globally, we have to help all Canadian regions. Regions especially like Eastern Canada are paying more for fossil fuels and we do not have a lot in the area. We have problems with employment, with the forest sector and with the agriculture sector. This could be a prosperity opportunity when it is looked at globally. It does not need to be seen as a competitor for the fossil fuel sector.

Senator Eaton: It can be used as an environmental argument.

Mr. Samson: Yes. It has social, environmental and economic benefits when it is developed efficiently. I would be happy to work with the federal government in developing a more effective policy analysis of this into something more detailed.

Mr. Sherman: In Europe, their fossil fuels high and they subsidize the renewables. In Canada, you have comparatively low-cost electricity and low-cost fossil fuels. You have the resource base. It only makes sense that the resource is shipped to Europe. In a nutshell, that is the very simple answer.

Senator Mahovlich: You spoke about the cost of electricity. I assure you that my electric bill to heat my cottage is more than for my house in Toronto. My cottage is up north and even though I burn wood, my electrical bill is astronomical. I think the reason we do not have these pellets burning throughout Canada is because the hydro companies are making a good buck; they are making good money. A man retired last year with \$3 million or \$4 million. They are making so much money. We will have a tough time getting these pellets into our homes.

With regard to risk, is there any risk in this biomass? Where is the risk for the public, for the taxpayer? The Americans will pay a lot of tax to clean up the oil in the Gulf of Mexico. Where is the

Le sénateur Eaton : Je suis désolé de ne pas avoir les connaissances scientifiques pour débattre avec vous, mais un professeur qui fait toutes ses recherches le ferait. Je pense que le panic raide produit plus de cendres. Il y a des désavantages à cela.

M. Samson : Je ne dis pas que c'est la panacée, mais les agriculteurs préfèrent cela à faire pousser des arbres.

Le sénateur Eaton : Nous examinons toutes les questions. Que recommanderiez-vous pour ce rapport? Que pourrions-nous faire pour que la biomasse, les granules de bois, soit plus largement utilisée? Pourquoi ne chercherions-nous pas à en faire une utilisation domestique dans les développements domiciliaires, comme le font la Suède et la Norvège?

M. Samson : Les granules canadiens sont présents dans la plupart des nouvelles constructions en Allemagne aujourd'hui pour le chauffage.

Le sénateur Eaton : Pourquoi ne le faisons-nous pas ici?

M. Samson : Le gouvernement fédéral doit faire preuve de plus de leadership. Nous comprenons que le Canada profite de cette grande prospérité à cause du secteur des combustibles fossiles, mais nous devons prendre conscience que, globalement, nous devons aider toutes les régions du Canada. Des régions, en particulier l'est du Canada, doivent payer plus cher pour les combustibles fossiles et nous n'avons pas grand-chose dans la région. Nous avons des problèmes d'emploi dans le secteur forestier et dans le secteur agricole. Cela pourrait être une occasion de prospérité lorsqu'on examine la question globalement. Il n'est pas nécessaire de voir cela comme une concurrence au secteur des combustibles fossiles.

Le sénateur Eaton : Cela peut être utilisé comme un argument environnemental.

M. Samson : Oui. Il y a des avantages sociaux, environnementaux et économiques lorsque ce concept est appliqué de manière efficace. Il me fera plaisir de travailler avec le gouvernement fédéral pour élaborer une analyse de politiques plus efficace de cette question pour faire quelque chose de plus détaillé.

M. Sherman : En Europe, les combustibles fossiles coûtent cher et ils subventionnent les énergies renouvelables. Au Canada, en comparaison, l'électricité et les combustibles fossiles coûtent moins cher. Vous avez les ressources disponibles. Il est tout simplement sensé que la ressource soit expédiée en Europe. En gros, c'est la réponse très simple.

Le sénateur Mahovlich : Vous avez parlé du coût de l'électricité. Je peux vous assurer que ma facture d'électricité pour chauffer mon chalet est plus élevée que celle que je dois payer pour ma maison à Toronto. Mon chalet est situé dans le nord et même si je brûle du bois, ma facture d'électricité est astronomique. Je pense que la raison pour laquelle ces granules de bois ne brûlent pas partout au Canada, c'est parce que les entreprises d'électricité font beaucoup d'argent. Un homme a pris sa retraite l'an dernier avec 3 ou 4 millions de dollars. Elles font tellement d'argent. Vous aurez beaucoup de difficulté à faire entrer ces granules dans nos maisons.

En ce qui concerne le risque, y a-t-il des risques liés à cette biomasse? Où est le risque pour le public, pour le contribuable? Les Américains paieront beaucoup de taxes pour nettoyer le

risk in biomass? Across America, all these forests have to be properly managed, and I think the government has to take a close look at this. However, there is no risk, is there?

Mr. Sherman: There are three fronts on which the public wants to ensure that biomass energy applications and industry build out is done the right way. We need to have a policy that steers it in the right direction. Such a policy must address air emissions, because when you combust anything, you are putting a whole suite of pollutants into the air. Biomass is not an exception to that rule. Particulate matter is probably the top priority issue where biomass can compete and mimic the emissions profile of fossil fuels systems if you use high efficiency boilers and back-end control technologies, such as baghouses, ESPs and cyclones. The other piece is the forest management and sustainability of what is the regional carrying capacity of these wood baskets given their multitude of other functions, including yield for other dimensional wood products. The last piece is what is the overall reliability of the infrastructure in place to get this? If I build a power plant, I can lay a pipeline, and more or less I know that I will get natural gas to my facility over the next 20 years. Where is the virtual pipeline for the loggers and truckers and for getting this material from the forest? Those are the three main areas that involve risk. The public and private sectors want to ensure that all of the pieces are in place.

Senator Mahovlich: Mr. Thériault, at the present time in British Columbia we have a catastrophe with the pine beetle. There is a lot to be done with these rotting trees. Should the government not stockpile this wood, turn it into pellets and maybe stockpile it for future use?

Mr. Thériault: I do not think we could do it fast enough. It is as simple as that.

Senator Mahovlich: Are we too late?

Mr. Thériault: We are too late. The area is huge. We will have some waste, for sure. We are doing what we can to salvage as much as we can.

Senator Mahovlich: Could we export the wood? If we look at Germany and France, I am sure they do not have the forests we do.

Mr. Thériault: No. Without a doubt, the big companies, such as Pinnacle Pellets, export most of their material to Europe in bulk. They are filling shiploads in Vancouver and Prince Rupert and shipping it to Europe. They are doing all they can. Right now, with the sheer amount we have, I do not think we are able.

Senator Mahovlich: There is no demand for this wood.

pétrole dans le Golfe du Mexique. Où est le risque dans le cas de la biomasse? Partout en Amérique, ces forêts doivent être gérées de manière appropriée et je pense que le gouvernement doit examiner cette question de très près. Cependant, il n'y a pas de risque, n'est-ce pas?

M. Sherman : Le public veut s'assurer que le développement dans le domaine de l'énergie de la biomasse, les applications et l'industrie, se fasse de la bonne manière et à cette fin, il faut travailler sur trois fronts. Nous avons besoin d'une politique qui l'oriente dans la bonne direction. Une telle politique doit traiter des émissions atmosphériques, parce que lorsque vous brûlez quoi que ce soit, vous émettez toute une série de polluants dans l'atmosphère. La biomasse ne fait pas exception à la règle. Les matières particulières constituent probablement la principale question prioritaire où la biomasse peut faire concurrence et imiter le profil des émissions des systèmes fondés sur les combustibles fossiles si vous utilisez des chaudières à haute efficacité et des technologies de réduction en fin de processus, comme des dépoussiéreurs à sacs filtrants, des dépoussiéreurs électriques et des cyclones. L'autre front, c'est la gestion et la durabilité des forêts en ce qui concerne la capacité limite régionale de ces paniers de produits étant donné la multitude de leurs autres fonctions, y compris la production de produits de bois d'oeuvre dimensionnels. Le dernier front, c'est la fiabilité globale de l'infrastructure en place pour obtenir cela. Si je construis une centrale énergétique, je peux installer un pipeline et je peux savoir, plus ou moins, que j'obtiendrai du gaz naturel pour mon installation pour les 20 prochaines années. Où est le pipeline virtuel pour les bûcherons et les camionneurs et pour extraire cette matière de la forêt? Ce sont les trois principaux domaines qui font intervenir un risque. Les secteurs public et privé veulent s'assurer que tous ces éléments sont en place.

Le sénateur Mahovlich : Monsieur Thériault, nous avons à l'heure actuelle, en Colombie-Britannique, une catastrophe avec le dendroctone du pin. Il y a beaucoup de travail à faire avec ces arbres qui pourrissent. Le gouvernement ne devrait-il pas stocker ce bois, le transformer en granules et, peut-être, les stocker pour utilisation ultérieure?

M. Thériault : Je ne pense pas que nous puissions le faire suffisamment rapidement. C'est aussi simple que cela.

Le sénateur Mahovlich : Est-il trop tard?

M. Thériault : Il est trop tard, la région est très vaste. Il y aura du gaspillage, c'est certain. Nous faisons ce que nous pouvons pour récupérer autant de bois que nous pouvons le faire.

Le sénateur Mahovlich : Pourrions-nous exporter ce bois? Si nous regardons du côté de l'Allemagne et de la France, je suis certain qu'ils n'ont pas les forêts que nous avons.

M. Thériault : Non. Il ne fait aucun doute que les grandes entreprises, comme Pinnacle Pellets, exportent la plus grande partie de leurs stocks en Europe en vrac. Elles remplissent des bateaux à ras bord à Vancouver et à Prince Rupert qu'elles expédient en Europe. Elles font ce qu'elles peuvent. À l'heure actuelle, compte tenu des quantités astronomiques que nous avons, je ne pense pas que nous puissions y arriver.

Le sénateur Mahovlich : Il n'y a pas de demande pour ce bois.

Mr. Thériault: I do not think we will be able to use it all.

Senator Plett: I would echo what Senator Ogilvie said about the presentations. You really had me sold here until Mr. Samson said we should not be helping the cattle farmers in the East anymore.

Mr. Samson: I used to be a cattle farmer.

Senator Mercer: That does not warm your welcome here.

Senator Plett: I am not sure that we should be subsidizing one industry over another. Everyone wants some help, and we need to determine why we are subsidizing. Is it to create jobs? If it is, there is some payback in taxes and so on. However, in your industry — and it has been said quite rightly — right now we may not have use for woodchips in Canada, but we are exporting. Senator Mahovlich just alluded to why are we not exporting more of our wood pellets. If we want to create jobs, that would also create jobs. If that is what we are trying to do, we do not need to burn the wood pellets here in Canada.

Let me suggest to you that I am probably as much or more in favour of using biomass for fuels as anyone. I have said it here many times. I have spent my lifetime in the heating business, and we have installed different heating plants of different fuels.

One of the problems we have found in the past is the inconsistency in being able to get the biomass that we need. We put in combination units, a wood-electric furnace. Just in case we do not get enough wood, we can turn over to electric. Then we find out that, in fact, hauling the wood and putting in the wood takes a lot of time, so we just ignored the wood part of it and we use electric.

In Manitoba, we have had numerous government programs, from which our company has benefited, where Manitoba Hydro has paid X number of dollars if someone converts to geothermal or to using wood-electric combinations, and so on. These programs all seem to take off and then they taper off.

You said quite rightly, Mr. Sherman, that there has to be a payback. I am not sure that many of these biomasses have the payback.

I have a geothermal heating system in my home. I believe that if I cannot pay it back within five years, it is not worth putting it in. I do not think I can pay back a geothermal heating system, when I installed it at my cost, in my home, let alone if I had to sell it to someone at a retail price. There is a problem, and that is why we need subsidies.

M. Thériault : Je ne pense pas que nous serons en mesure de l'utiliser en totalité.

Le sénateur Plett : Je me ferai l'écho de ce que le sénateur Ogilvie a dit au sujet des exposés. Vous avez réussi à me convaincre vraiment jusqu'à ce que M. Samson dise que nous ne devrions plus aider les éleveurs de bovins dans l'Est.

M. Samson : J'étais un éleveur de bétail.

Le sénateur Mercer : Cela n'aide pas à rendre votre accueil plus chaleureux ici.

Le sénateur Plett : Je ne suis pas certain que nous devrions subventionner une industrie par rapport à une autre. Tout le monde veut de l'aide et nous devons déterminer pourquoi nous donnons des subventions. Est-ce pour créer des emplois? Si c'est le cas, il y a des répercussions sur les impôts et tout le reste. Toutefois, dans votre industrie — et cela a été dit avec raison —, nous n'avons pas en ce moment d'utilisation pour les copeaux de bois au Canada, mais nous les exportons. Le sénateur Mahovlich vient juste de demander pourquoi nous n'exportons pas davantage de nos granules de bois. Si nous voulons créer des emplois, cela créerait également des emplois. Si c'est là ce que nous essayons de faire, nous n'avons pas besoin de brûler les granules de bois ici même au Canada.

Permettez-moi de vous dire que je suis probablement aussi favorable, ou même plus favorable, à l'utilisation de la biomasse pour produire des combustibles que n'importe qui d'autre. Je l'ai dit ici à maintes reprises. J'ai passé toute ma vie dans le domaine du chauffage et nous avons installé différentes installations de chauffage utilisant différents combustibles.

Un des problèmes que nous avons constatés dans le passé, c'est l'incertitude de l'approvisionnement en biomasse dont nous avons besoin. Nous installons des systèmes mixtes, des générateurs d'air chaud mixtes bois-électricité. Juste au cas où nous n'aurions pas suffisamment de bois, nous pouvons toujours nous tourner vers l'électricité. Alors, nous nous rendons compte que le fait d'aller chercher le bois et de le mettre dans le poêle demande beaucoup de temps, alors, nous faisons tout simplement une croix sur la partie bois et nous utilisons uniquement la partie électricité.

Au Manitoba, nous avons eu de nombreux programmes gouvernementaux, et notre entreprise en a profité, où Manitoba Hydro donnait une somme d'argent si quelqu'un se convertissait à l'énergie géothermique ou utilisait un système mixte bois-électricité, et ainsi de suite. Tous ces programmes ont semblé prendre leur envol, puis ensuite, on les a réduits.

Vous avez dit, et avec raison, monsieur Sherman, qu'il doit y avoir une période de recouvrement. Je ne suis pas certain si un grand nombre de ces systèmes de biomasse ont des périodes de recouvrement.

J'ai un système de chauffage géothermique à la maison. Je crois que si on ne peut pas le payer en l'espace de cinq ans, cela ne vaut pas la peine de l'installer. Je ne pense pas pouvoir payer un système de chauffage géothermique, lorsque je l'ai installé à mon coût, dans mon foyer, encore moins si je devais le vendre à quelqu'un à un prix de détail. Il y a un problème, et c'est pourquoi nous avons besoin de subventions.

One of my questions is related to the long-term supply. We had a witness a couple days ago who suggested that one of the reasons people have problems getting capital to improve their businesses is because the banks are afraid of the lack of supply. You suggested that we have a short period of time to do this. I would like you to answer two questions.

First, you said that the forest is available to us, but you alluded in your presentation to 15 to 20 years of supply. I would like you to address that comment.

As well, is there a consistent supply, and is that supply consistent across Canada or is it consistent only in certain parts of Canada?

Mr. Thériault: In a way, it is regionalized. I am talking about a 15, 20-year supply in British Columbia, simply because the trees are dead. Before this epidemic, our supply was sustainable. The trees were growing. They are not growing anymore.

We have a huge surplus right now. We do not know what to do with it. As I just said, we will not be able to use it all. That is unfortunate.

Overall, the sheer vastness of our forest makes it sustainable, I believe. There will always be wood growing. We are using it as a by-product, not as a primary product. As long as sawmills are running, there will be a supply. We are using the waste.

As far as the waste goes, we are not using limbs and all these things. By the time the trees show up to the roadside, all those limbs are broken and are left on the ground behind us. We are basically using the wood part. Did I answer your question?

Senator Plett: No, I do not think you did. If you are saying we have 15 to 20 years, and again you confirmed that, but you said it is sustainable. Is there an inconsistency in that comment?

Mr. Thériault: There is for sure, at our regional market, because we are at the centre of this. It is a very different scenario on coastal British Columbia or Vancouver Island. Those forests are managed on a sustainable basis.

In our case, we are talking about salvaging a catastrophe. It is not sustainable when we salvage a catastrophe. That is why it is difficult to say, in the interior of British Columbia, I will spend \$400 million to build a power plant with a pay-back period of 20 years when my wood supply is only supposed to last 20 years. That is a huge gamble.

As far as pellet mills, you could build them and move them around. After 10 years you could say, we tapped this market out, let us take it out, put it in the next town and keep going. Those are more mobile, but the power plants are not.

L'une de mes questions est liée à l'approvisionnement à long terme. Il y a quelques jours, un témoin a laissé entendre qu'une des raisons qui expliquent pourquoi les gens ont de la difficulté à obtenir du capital pour améliorer leur entreprise, c'est parce que les banques s'inquiètent de la rupture de l'approvisionnement. Vous avez dit que nous avons une courte période de temps pour faire cela. J'aimerais que vous répondiez à deux questions.

Premièrement, vous avez dit que la forêt nous était accessible, mais dans votre exposé, vous avez fait allusion à un approvisionnement de 15 à 20 ans. J'aimerais que vous nous parliez de cette observation.

De même, y a-t-il un approvisionnement constant et est-ce que cet approvisionnement est constant partout au Canada ou seulement dans certaines parties du Canada?

M. Thériault : En un sens, il est régionalisé. Je parle d'un approvisionnement d'environ 15, 20 ans en Colombie-Britannique, simplement parce que les arbres sont morts. Avant cette épidémie, notre approvisionnement était durable. Les arbres poussaient. Ils ne poussent plus maintenant.

Nous avons un énorme surplus à l'heure actuelle. Nous ne savons pas quoi en faire. Comme je l'ai dit, nous n'arriverons pas à tout l'utiliser. C'est malheureux.

Globalement, l'immensité de nos forêts à elle seule rend l'approvisionnement durable, je crois. Il y aura toujours du bois qui poussera. Nous l'utilisons comme sous-produit, et non comme produit primaire. Tant et aussi longtemps que les scieries seront actives, il y aura un approvisionnement. Nous utilisons les résidus.

En ce qui concerne les résidus, nous n'utilisons pas les branches et tout cela. Lorsque ces arbres arrivent au bord du chemin, toutes les branches sont brisées et ont été laissées derrière, au sol. Nous utilisons essentiellement le bois. Ai-je répondu à votre question?

Le sénateur Plett : Non, je ne le pense pas. Vous dites que nous avons 15 à 20 ans, et vous l'avez encore confirmé, mais vous avez dit que l'approvisionnement était durable. Y a-t-il une incohérence dans cette observation?

M. Thériault : C'est certainement le cas, dans notre marché régional, parce que nous sommes au centre de toute cette affaire. C'est une histoire très différente dans le cas de la zone côtière de la Colombie-Britannique ou de l'île de Vancouver. Ces forêts sont gérées en fonction de la durabilité.

Dans notre cas, nous parlons de récupérer du bois à la suite d'une catastrophe. Ce n'est jamais durable lorsqu'on fait de la récupération à la suite d'une catastrophe. C'est pourquoi il est difficile de dire, pour l'intérieur de la Colombie-Britannique, je vais dépenser 400 millions de dollars pour construire une centrale électrique avec une période de recouvrement de 20 ans alors que mon approvisionnement en bois n'est censé durer que 20 ans. C'est prendre un risque énorme.

En ce qui concerne les usines de granulation, nous pourrions les bâtir et les déplacer. Après 10 ans, vous pourriez dire : « Nous avons exploité entièrement ce marché, partons et allons dans la prochaine ville et continuons. » Ces usines sont mobiles, mais pas les centrales électriques.

The Government of British Columbia came up with a call for power at BC Hydro. They had phase 1, and our company participated. We looked at the wood supply in the province. We saw that there was a surplus in the short term, but it was really hard to justify investing the amount of money necessary to do industrial power generation with biomass just because the wood supply will simply dwindle away with the pine.

There are regions in Canada. If we look at the East Coast, in Ontario and in Quebec and all that, they do not have the problem with the bugs, and I think it could be sustainable.

Senator Plett: That does not give me a warm, fuzzy feeling.

Mr. Thériault: It is true. There is a huge risk. In our case, right now we have a surplus. However, when you make your business case you had better make it in a short window because it simply will not be there for a long time.

Senator Plett: Is that why banks are afraid to touch these types of operations?

Mr. Thériault: No, I think banks are just scared of forestry altogether. It is the same situation if you are a saw miller or if you are in the pulp industry.

When we purchased a stake in Harmac Pacific in Nanaimo, no bank wanted to give us money, so we had to invest our own money and go to private investors. The pulp prices are climbing and the banks have approached us to invest. We have declined their offer; we said, no, sorry, you missed the boat. At the beginning, the banks shied away from anything that had to do with forestry.

Mr. Sherman: In the United States, one of the biggest hurdles to securing financing for larger biomass related projects is the lack of creditworthiness in the actual supply chain. When a big financial institution says it wants to put \$100 million into this plant — whether it is a power plant, a pellet mill, whatever — the supply is oftentimes coming from many different suppliers all contributing to feed that one facility. Many of those loggers have second mortgages on their home to finance their skidders, their chippers and all their equipment.

There is not one single entity that is that Exxon or another supplier of coal or natural gas or a vertically integrated multinational entity with a huge balance sheet to have some sort of recourse if the facility does not get its fuel.

I think the financial industry is accustomed to financing fossil fuel projects and they are not accustomed to the nuance of funding biomass projects where you do not have that creditworthiness and the supply.

Le gouvernement de la Colombie-Britannique a invité BC Hydro à lancer un appel d'offres pour de l'énergie. Il y a eu la première phase et notre entreprise y a participé. Nous avons examiné l'approvisionnement en bois dans la province. Nous avons constaté qu'il y avait un surplus à court terme, mais il était très difficile de justifier l'investissement de l'argent nécessaire pour faire de la production d'électricité à l'échelle industrielle à partir de la biomasse simplement parce que l'approvisionnement en bois va diminuer avec la disparition du pin.

Il y a des régions au Canada, si vous regardez la côte Est, l'Ontario et le Québec et tout cela, où il n'y a pas de problème avec les insectes, et je pense que cela pourrait être durable.

Le sénateur Plett : Cela n'est pas très réconfortant.

M. Thériault : C'est vrai. Le risque est énorme. Dans notre cas, nous avons un surplus à l'heure actuelle. Cependant, lorsque vous faites votre dossier d'analyse, vous avez avantage à le faire sur une courte période de temps, parce que cela ne durera pas très longtemps.

Le sénateur Plett : Est-ce la raison pour laquelle les banques ont peur de ce type d'activité?

M. Thériault : Non, je pense que les banques ont tout simplement peur de la foresterie en général. C'est la même chose si vous êtes exploitant d'une scierie ou si vous êtes dans l'industrie de la pâte.

Lorsque nous avons acheté un intérêt dans Harmac Pacific à Nanaimo, aucune banque n'a voulu nous prêter de l'argent, alors, nous avons dû investir notre propre argent et aller voir des investisseurs privés. Les prix de la pâte sont à la hausse et les banques ont communiqué avec nous pour investir. Nous avons décliné leur offre. Nous leur avons répondu que nous étions désolés, mais qu'elles avaient raté le bateau. Au début, les banques fuyaient tout ce qui était lié à la foresterie.

M. Sherman : Aux États-Unis, un des principaux obstacles à l'obtention d'un financement pour les plus gros projets liés à la biomasse est le manque de solvabilité dans la chaîne d'approvisionnement actuelle. Lorsqu'une grande institution financière dit qu'elle veut investir 100 millions de dollars dans une usine — qu'il s'agisse d'une centrale électrique, d'une usine de granulation, ou de quoi que ce soit d'autre —, l'approvisionnement vient souvent d'un grand nombre de fournisseurs différents qui contribuent tous à alimenter cette installation particulière. Un grand nombre de ces bûcherons ont contracté une hypothèque de deuxième rang sur leur maison pour financer leur débusqueuse, leur déchiqueteuse d'arbres entiers et tout leur équipement.

Il n'y a pas cette entité unique comparable à Exxon ou un autre fournisseur de charbon ou de gaz naturel ou une entité multinationale intégrée verticalement dont les coffres sont suffisamment bien garnis pour avoir un recours quelconque si cette installation ne recevait pas son combustible.

Je pense que l'industrie financière est habituée de financer des projets liés aux combustibles fossiles et qu'elle n'est pas habituée de financer des projets liés à la biomasse où vous n'avez pas cette solvabilité et cet approvisionnement.

Senator Plett: I appreciate that, however I was for many years a small businessman, entrepreneur. I had second and third mortgages on my house a few times in my life and did not get government handouts or subsidies. Someone taking a second mortgage on his or her house to do something that they believed in would not sell me on anything.

It is not my role here to give answers or debate. However, I am supportive of government help. Do not get me wrong, but I think that at some point, it must be sustainable. So far, the heating with biomass, whether it is wood pellets, woodchips — or yesterday I read a presentation on landfill sites being used. To me, that is a wonderful thing except, of course, the costs of these plants are so enormous that we have to determine whether they are feasible.

At some point it must be able to run on its own. I think government should invest. Government should work with this, but at some point it needs to work on its own. I have natural gas available to me, and of course in many parts of the country we do not, so I can understand some of the dilemmas. However, where there is natural gas available, I cannot see this ever being something that will save me a pile of money.

Mr. Samson: We are doing an economic analysis of the densified fuel opportunity. The cost of densified fuel can be anywhere from \$8 to \$12 per gigajoule. The cost of heating oil for a homeowner is anywhere from \$15 to \$20 per gigajoule.

There are some strategic opportunities. Quebec is increasing its hydro rates. There is no reason that 60 per cent of Quebec homes should be heated with electricity as a primary power source when they could be heating with a lower inherent quality of energy and export that energy to Ontario as part of this great federation called Canada.

We have this situation I was mentioning earlier where the Eastern Canadian beef producer is not competitive because the Manitoba farmer can produce hay and straw at \$50 to \$60 per tonne and for the Quebec or Ontario farmer it is \$100 per tonne. So we use CN rail and we import by rail.

Senator Plett: Now you are telling me that you want the money to come to Manitoba. That I support.

Senator Mercer: I did not hear anyone say that.

Mr. Samson: The pulp and paper industry in Canada is losing its competitiveness with Brazil and Chile, so we need to find a transition to use that land for a higher value. Whether it is the beef farmer or the forest producer in Eastern Canada, we need to find the best value. We need to do that together and think

Le sénateur Plett : Je comprends cela, cependant, j'ai été un petit entrepreneur pendant de nombreuses années. J'ai eu des prêts hypothécaires de deuxième et troisième rang sur ma maison à quelques reprises au cours de ma vie et je n'ai jamais obtenu la charité ou des subventions du gouvernement. Quelqu'un qui contracte une hypothèque de deuxième rang sur sa maison pour faire quelque chose dans lequel il croit n'aurait pas besoin de me convaincre de quoi que ce soit.

Ce n'est pas mon rôle ici de donner des réponses ou de débattre. Toutefois, j'appuie l'aide gouvernementale. Ne vous méprenez pas, mais je pense qu'à un moment donné, il faut que ce soit durable. Jusqu'ici, le chauffage au moyen de la biomasse, que ce soit les granules de bois, les copeaux de bois — ou hier, je lisais un exposé sur l'utilisation des sites d'enfouissement. À mes yeux, c'est quelque chose de merveilleux sauf que, évidemment, le coût de ces usines est si élevé que nous devons déterminer si elles sont faisables.

À un moment donné, l'usine doit être en mesure de voler de ses propres ailes. Je pense que le gouvernement devrait investir. Le gouvernement devrait travailler avec ce concept, mais à un moment donné, elle doit fonctionner par elle-même. J'ai accès au gaz naturel et, évidemment, dans de nombreuses parties du pays, ce n'est pas le cas; alors, je peux comprendre une partie des dilemmes. Cependant, là où le gaz naturel est accessible, je ne peux jamais voir cela comme si cela allait me faire économiser beaucoup d'argent.

M. Samson : Nous faisons une analyse économique de l'occasion offerte par le combustible densifié. Le coût du combustible densifié se situe entre 8 et 12 \$ le gigajoule. Le coût de l'huile de chauffage pour un propriétaire se situe entre 15 et 20 \$ le gigajoule.

Il y a des occasions du point de vue stratégique. Le Québec est en train d'augmenter ses tarifs d'électricité. Il n'y a aucune raison que 60 p. 100 des foyers du Québec soient chauffés à l'électricité comme source d'énergie principale alors qu'ils pourraient être chauffés au moyen d'une énergie de qualité inhérente inférieure pour pouvoir exporter cette énergie en Ontario dans le cadre de cette grande fédération appelée le Canada.

Nous avons cette situation, dont j'ai parlé plus tôt, où le producteur de bovins de l'est du Canada n'est pas compétitif parce que l'agriculteur du Manitoba peut produire du foin et de la paille pour 50 à 60 \$ la tonne tandis que pour l'agriculteur du Québec et de l'Ontario, il en coûte 100 \$ la tonne. Alors, nous utilisons les services du CN et nous importons par chemin de fer.

Le sénateur Plett : Maintenant, vous me dites que vous voulez que l'argent vienne au Manitoba. Voilà quelque chose que j'appuie.

Le sénateur Mercer : Je n'ai entendu personne dire une telle chose.

M. Samson : L'industrie des pâtes et papiers canadienne est en train de perdre sa compétitivité face au Brésil et au Chili, alors, nous devons trouver un moyen de transition pour utiliser cette terre à une valeur plus élevée. Qu'il s'agisse des éleveurs de bovins ou des producteurs forestiers dans l'est du Canada, nous devons

together and not subsidize something that is a sunset industry. We need to say, okay, computers are taking over. We cannot subsidize typewriter producers anymore.

We need to have a vision of what is coming. We must analyze the world situation and realize that we do not live in the world of 60 years ago where beef came from the local farmer in Northern New Brunswick. The situation has changed, and the forest products industry has changed, as I tried to express to you. We are losing our competitiveness in our traditional industries and we need to make a transition or we will go through the same misery that agriculture has gone through in the last 20 years.

Senator Fairbairn: This has been an extremely interesting morning. Four years ago, we decided to go across the country to each province and territory to have open hearings, to hear whatever was in the minds of the people of our great country.

The place we chose to go to was Williams Lake. I am from Alberta, so there is a certain friendship here about what had been happening at that time as your beetles were creeping across the border —

Mr. Thériault: The Rockies, yes.

Senator Fairbairn: — and into the northern part of Alberta.

What you are trying very hard to do is terrific. We flew into Williams Lake. I do not think a word was said as we looked out the window and saw this huge pile of pink all over the place. We had all read about it and everything else, but to see it in its enormity was not quite agitating but it certainly had us thinking a great deal.

We had a meeting at the school in town. We did not get people who were in this industry because they were too much in it to get away to see us. We had people who were running cattle and so on.

Then we received a phone call from Quesnel. There was a place in Quesnel that was taking all these pink things off the ground because they were a furniture place. They were turning it into every kind of furniture you could think of. It was very well done. They were good enough to give each one of us a gift as we left, which I still have. The last time I tried to call them, it turned out they had been shut down.

This is an awfully difficult subject, but there are also some things that you have all done very well. Could you give us an idea of how much is coming into the smaller communities, in this period of time that you are doing as well as you possibly can? I know it is not terrific where all the trees are, but in the smaller communities, where people were trying desperately to find a way to make do; they could not get out of it, but they wanted to figure out how to use it.

trouver la meilleure valeur. Nous devons le faire ensemble et réfléchir ensemble et ne pas subventionner quelque chose qui est une industrie en déclin. Nous devons dire : « Très bien, les ordinateurs sont en train de prendre le marché. Nous ne pouvons plus subventionner des fabricants de machines à écrire ».

Nous devons avoir une vision de ce qui s'en vient. Nous devons analyser la situation mondiale et prendre conscience que nous ne vivons pas dans le monde d'il y a 60 ans où le boeuf provenait de l'éleveur local dans le nord du Nouveau-Brunswick. La situation a changé, et l'industrie des produits forestiers a changé, comme j'ai essayé de vous le montrer. Nous sommes en train de perdre notre compétitivité dans nos industries traditionnelles et nous devons réaliser une transition sous peine de vivre les mêmes difficultés que l'agriculture a vécues au cours des 20 dernières années.

Le sénateur Fairbairn : Ce fut une matinée extrêmement intéressante. Il y a quatre ans, nous avons décidé de parcourir l'ensemble du pays, pour nous rendre dans chaque province et territoire afin de tenir des audiences libres, pour entendre tout ce que les gens de notre grand pays avaient à dire.

L'endroit où nous avons choisi d'aller était Williams Lake. Je viens de l'Alberta, alors, il y a une certaine amitié ici au sujet de ce qui est arrivé à ce moment-là lorsque vos dendroctones franchissaient la frontière...

M. Thériault : Les Rocheuses, oui.

Le sénateur Fairbairn : ... dans la partie nord de l'Alberta.

Ce que vous travaillez très fort à réaliser est merveilleux. Nous sommes arrivés à Williams Lake par avion. Je ne pense pas qu'un seul mot ait été prononcé alors que nous regardions par la fenêtre cet énorme amoncellement de rose qui s'étendait partout. Nous avons tous lu à propos de cette histoire et tout le reste, mais voir cela dans toute son immensité n'était pas tant bouleversant, mais cela nous a certainement fait beaucoup réfléchir.

Nous avons eu une réunion à l'école en ville. Nous n'avons pas vu les personnes qui travaillaient dans cette industrie parce qu'elles étaient trop occupées pour prendre le temps de venir nous voir. Nous avons eu des gens qui faisaient l'élevage du bétail et le reste.

Ensuite, nous avons reçu un appel de Quesnel. Il y avait un endroit à Quesnel qui prenait toutes ces choses roses sur le sol, parce qu'il s'agissait d'une entreprise de meubles. Ces gens transformaient cette matière en toutes sortes de meubles. C'était du très bon travail. Ils ont eu la gentillesse de nous remettre à chacun un cadeau au moment de notre départ, que j'ai toujours d'ailleurs. La dernière fois que j'ai essayé d'appeler ces gens, j'ai appris que l'entreprise avait fermé ses portes.

C'est un sujet extrêmement difficile, mais il y a également des choses que vous avez tous très bien faites. Pouvez-vous nous donner une idée de ce qui arrive dans les plus petites collectivités, en ces temps difficiles où vous faites de votre mieux? Je sais que ce n'est pas merveilleux là où se trouvent tous ces arbres, mais dans les plus petites localités, où les gens essayaient désespérément de s'accommoder de la situation; ils ne pouvaient pas fuir la situation, mais ils voulaient trouver une façon d'utiliser le bois.

Could you tell us anything about that? I do not think this is 100 per cent negative about what you are talking about today. It is quite the opposite, given the hard work that you are doing. I thank you for that.

Mr. Thériault: In the short term, there will be opportunities. The wood is there. When you visited Williams Lake four years ago, the people were optimistic. The sawmills were running at full capacity. The B.C. sawmills can compete with any sawmills in the world. They are top of the line. Up to three or four years ago, big companies like West Fraser Timber were investing in those super mills. Canfor and others also did so. All those mills are very high end.

We never saw the problem. We thought everything was working. The beetles were there, but for the short term it is an opportunity. That was up until last year, when everything stopped. The people in those little communities realized how precarious the position was. It was right in front of us.

If you fly a plane or a helicopter around, you see it. However, people decide to turn a blind eye to it. They thought that particular economy would always be there; there is so much forest that we cannot run out of wood. With last year's crisis, people are now putting a lot of effort into finding alternatives.

There are challenges, for sure. In the last four years, the region probably saw construction of one major pulp mill. It is 500,000-tonne a year mill. If the sawmills are not running and producing that sawdust, then your economic model crashes.

It is the same with a power plant. What Mr. Samson said about the electricity is so true. In most parts, you cannot compete with hydro electricity. You may have big projects that support those towns, power plants and all, but if you build them and try to sell on the grid for hydro electricity, you simply cannot compete without a social decision and without the political will to make the changes. The government has to tell BC Hydro that it will have to pay a couple of cents more a kilowatt-hour to support it. If the government does not take certain measures, it will not get off the ground. We need some support that way. It is a social decision. We either watch it or say there is nothing we can do about it and be helpless, or we ask how we can help.

There are opportunities. We are in it to make money. We turned this biomass into a profitable business right now with minimal help, so we are doing it with our own money. We mortgaged everything to the hilt and tried to do it.

Translation]

Senator Rivard: Mr. Thériault, in your presentation, you touched upon the subject of cogeneration and said that it is a possible market for biomass. You talked about what is happening

Pouvez-vous nous dire quelque chose à ce sujet? Je ne pense pas que ce dont vous parlez aujourd'hui soit entièrement négatif. C'est plutôt le contraire, compte tenu du travail acharné que vous faites. Je vous en remercie.

M. Thériault : À court terme, il y aura des occasions. Le bois est là. Lorsque vous avez visité Williams Lake il y a quatre ans, les gens étaient optimistes. Les scieries fonctionnaient à pleine capacité. Les scieries de la Colombie-Britannique peuvent faire concurrence à n'importe quelle scierie dans le monde. Ce sont des scieries haut de gamme. Jusqu'à il y a trois ou quatre ans, de grandes entreprises comme West Fraser Timber investissaient dans ces superscieries. Canfor et d'autres en faisaient autant. Toutes ces scieries sont d'un très haut niveau.

Nous n'avons jamais vu le problème. Nous pensions que tout fonctionnait. Les insectes étaient là, mais à court terme, c'est une occasion. C'était jusqu'à l'an dernier, lorsque tout s'est arrêté. Les gens dans ces petites collectivités ont pris conscience de la précarité de leur situation. C'était juste sous nos yeux.

Si vous prenez l'avion ou l'hélicoptère, vous le voyiez. Toutefois, les gens ont choisi de ne pas le voir. Ils croyaient que cette économie particulière existerait toujours; la forêt est tellement grande que vous ne pouvez pas manquer de bois. Depuis la crise de l'an dernier, les gens consacrent beaucoup d'efforts à trouver des solutions de rechange.

Il est certain qu'il y a des défis. Au cours des quatre dernières années, la région a probablement vu la construction d'une grande usine de pâte. Il s'agit d'une usine d'une capacité de 500 000 tonnes par année. Si les scieries ne fonctionnent pas et ne produisent pas le bran de scie nécessaire, alors, votre modèle économique s'effondre.

C'est la même chose avec une centrale électrique. Ce que M. Samson a dit au sujet de l'électricité est tellement vrai. À presque tous les égards, vous ne pouvez pas concurrencer l'hydroélectricité. Vous pouvez avoir de grands projets pour soutenir ces villes, des centrales électriques et tout le reste, mais si vous les construisez et essayez de vendre sur le réseau hydroélectrique, vous ne pouvez tout simplement pas concurrencer sans une décision sociale et sans une volonté politique de faire des changements. Le gouvernement doit dire à BC Hydro qu'elle devra payer quelques cents de plus le kilowattheure pour soutenir cette entreprise. Si le gouvernement ne prend pas certaines mesures, le projet ne lèvera jamais. Nous avons besoin d'un certain soutien de cette façon. Il s'agit d'une décision sociale. Ou bien nous regardons la situation ou disons qu'il n'y a rien à faire et restons impuissants, ou bien nous demandons comment nous pouvons aider.

Il y a des occasions. Nous sommes là pour faire de l'argent. Nous avons transformé cette biomasse en une entreprise rentable en ce moment même, avec une aide minimale, alors, nous le faisons avec notre propre argent. Nous avons tout hypothéqué au maximum et avons essayé de le faire.

[Français]

Le sénateur Rivard : Monsieur Thériault, dans votre présentation vous avez effleuré le sujet de la cogénération en disant qu'elle était un débouché pour la biomasse. Vous avez

in your province. You explained that in Quebec, when a company produces electricity through cogeneration, the electricity must be used for the company's needs, as in the case of a paper mill, and the surplus must be sold to Hydro Quebec.

One or two years ago, the government allowed a plant to produce electricity through cogeneration. However, since the cost of reselling electricity was too high, the plant had to close. Hydro Quebec had to pay exorbitant penalties because of its contract with the plant.

Is there a market in British Columbia for cogeneration in the biomass industry? If so, are operations subject to the same rules stating that, according to the cogeneration plan, the company itself must consume the electricity it produces, and the surplus must be sold to the British Columbia power company? Would biomass be a worthwhile option for other cogeneration projects?

Mr. Thériault: I will try to keep my answer brief. In Williams Lake, the generating plant sells electricity directly to BC Hydro; it does not use it locally.

This plant was built to replace wood chip burners. In the past, wood chips were stored or burned. There was probably an agreement reached with BC Hydro to take the cost of wood into consideration. All the projects currently under consideration in British Columbia involve pulp and paper plants.

The BC Utility Commission sets the sale price of the electricity produced by these plants. It is impossible to compete with hydroelectricity. So, this is the least expensive alternative.

Until the BC Utility Commission determines that the cost per kilowatt of biomass-produced energy is economically viable, we remain in limbo.

Senator Rivard: So we will not see any market opportunities for your biomass in cogeneration projects in the immediate future?

Mr. Thériault: We are lucky to have a market opportunity thanks to the existing plant.

However, there are no plants in places like Cornell, Vanderhoof and Prince George, and we will have to build them. As you have said, aside from pulp and paper plants, there are no facilities designed strictly for this purpose.

Senator Rivard: I have a question regarding Vermont plants. Are there any cogeneration plants in your State?

[English]

Mr. Sherman: In Vermont, there are two stand-alone electric generation plants. In New Hampshire, there are six, in Maine there are upwards of 10 power plants, and a handful peppered throughout the rest of the country. These tend to be stand-alone utility-scale power plants ranging from 10 megawatts to 60 megawatts in size. The power purchase contracts range

mentioned what is produced in your province. You explain that in Quebec, when a company produces electricity through cogeneration, this electricity must serve the company itself, as in the case of a paper mill, and the surplus must be sold to Hydro-Québec.

Il y a un an ou deux, le gouvernement a permis à une usine de faire de la cogénération. Toutefois, vu que le coût de revente d'électricité était trop élevé, cette usine a fermé. Or, Hydro-Québec, à cause du contrat, a dû payer des sommes faramineuses en pénalités.

En Colombie-Britannique, dans le domaine de la biomasse, y a-t-il un marché pour la cogénération? Dans l'affirmative, cette activité est-elle soumise aux mêmes règlements voulant que, selon le plan de cogénération, c'est l'entreprise qui doit consommer l'électricité qu'elle produit, et les surplus sont vendus à la compagnie d'électricité de la Colombie-Britannique? Est-ce que la biomasse serait une avenue intéressante pour d'autres projets de cogénération?

M. Thériault : Je vais essayer tenter de répondre brièvement. À Williams Lake, l'usine de génération vend l'électricité directement à la BC Hydro; elle ne l'utilise pas localement.

Cette usine fut construite pour remplacer les brûleurs de copeaux de bois. Auparavant, on entreposait les copeaux de bois ou on les brûlait. Une entente fut sans doute conclue avec BC Hydro pour prendre le coût du bois en considération. Tous les projets proposés en Colombie-Britannique présentement concernent des usines de pâtes et papier.

La BC Utility Commission fixe le prix payé pour l'électricité vendu par ces usines. Il est impossible d'entrer en compétition avec l'hydro-électricité. Cette option est donc la moins dispendieuse.

Jusqu'au jour où la BC Utility Commission déterminera que le coût au kilowatt relié à la biomasse est viable, nous demeurons en attente.

Le sénateur Rivard : Ce n'est donc pas pour demain qu'on verra des débouchés de votre biomasse pour des projets de cogénération?

M. Thériault : Nous avons la chance d'avoir un débouché grâce à l'usine existante.

Toutefois, dans d'autres villes comme Cornell, Vanderhoof et Prince George, les usines sont inexistantes et il faudrait les construire. Sauf les usines de pâtes et papiers comme vous dites, il n'y a pas d'usine qui sont construites purement à ces fins.

Le sénateur Rivard : J'aurais un commentaire pour les usines du Vermont. Y a-t-il des usines de cogénération dans votre État?

[Traduction]

M. Sherman : Au Vermont, il y a deux centrales électriques indépendantes. Au New Hampshire, il y en a six; dans le Maine, on en retrouve plus de 10, et il en reste une poignée éparpillée un peu partout dans le reste du pays. Il s'agit de centrales indépendantes pour la production d'électricité en réseau d'une puissance de 10 à 60 mégawatts. Les contrats d'achat d'électricité varient

greatly. In the 1980s, a PERPA contract provided a price premium for biomass power. Many of these contracts are due to expire.

Now the electrical generation market is mostly driven by some producer federal tax credits and the renewable energy credit market under which they receive a premium price per megawatt hour produced as part of the individual state renewable portfolio standards. That is the policy driver that makes those plants feasible.

At the same time, they have an added disadvantage for pure electrical generation over cogeneration because they are throwing all the thermal energy, which is about 75 per cent, out the window. The goal is to encourage combined heat and power where the thermal energy that is normally thrown off a power plant is captured and used in some way. Coupling the electrical demand and load to coincide with the thermal load that is nearby and cost-effective to deliver rather than just waste it is easier said than done.

The Chair: We thank you for being here this morning. Your presentations were certainly enlightening and very informative.

[Translation]

I would like to thank Mr. Thériault of New Brunswick, who manages a company of this kind. I am certain that with the leadership you have displayed this morning, you will achieve great success.

[English]

Mr. Samson and Mr. Sherman, thank you again. I hope that we can correspond with you to gather further information. As Chair, I can say that we may invite you here again.

(The committee adjourned.)

grandement. Dans les années 1980, un contrat PERPA assurait une bonification pour l'électricité provenant de la biomasse. Un grand nombre de ces contrats arriveront bientôt à échéance.

À l'heure actuelle, le marché de la production d'électricité est surtout mu par certains crédits d'impôts fédéraux aux producteurs et par le marché du crédit pour les énergies renouvelables en vertu duquel ils reçoivent un prix supérieur par mégawatt-heure produit dans le cadre des normes relatives aux portefeuilles d'énergies renouvelables des États individuels. Voilà le moteur de politique qui fait en sorte que ces centrales soient réalisables.

En même temps, il y a un désavantage additionnel pour la production d'électricité pure par rapport à la cogénération, parce qu'ils jettent par la fenêtre la totalité de l'énergie thermique produite, qui s'élève à environ 75 p. 100. Le but est d'encourager la production combinée de chaleur et d'électricité où l'énergie thermique qui est normalement rejetée par une centrale électrique est captée et utilisée d'une manière quelconque. Agencer la demande et la charge d'électricité pour qu'elles coïncident avec la charge thermique qui se trouve dans le voisinage et que l'on peut livrer de manière rentable, plutôt que de simplement la gaspiller, est plus facile à dire qu'à faire.

Le président : Nous vous remercions de votre présence ici ce matin. Vos exposés ont certainement été très instructifs.

[Français]

Je remercie M. Thériault, du Nouveau-Brunswick, qui gère une entreprise comme celle-là. Je n'ai aucun doute qu'avec le leadership que vous venez de nous démontrer ce matin, vous allez très bien réussir.

[Traduction]

Messieurs Samson et Sherman, merci encore une fois. J'espère que nous pourrions correspondre avec vous pour obtenir plus d'informations. À titre de président, je peux dire que nous pourrions vous inviter de nouveau.

(La séance est levée.)



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

*En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:*
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

WITNESSES

Tuesday, May 11, 2010

Canadian Electricity Association:

Cara Clairman, Vice-president, Sustainable Development, Ontario
Power Generation.

Canadian Bioenergy Association:

Christopher Rees, Director for Ontario.

Thursday, May 13, 2010

Pioneer Biomass Group:

Philippe Thériault, Director General.

Resource Efficient Agricultural Production (REAP):

Roger Samson, Executive Director.

Biomass Energy Resource Center (BERC):

Adam Sherman, Program Director.

TÉMOINS

Le mardi 11 mai 2010

Association canadienne de l'électricité :

Cara Clairman, vice-présidente, Développement durable, Ontario
Power Generation.

Association canadienne de la bioénergie :

Christopher Rees, directeur pour l'Ontario.

Le jeudi 13 mai 2010

Pioneer Biomass Group :

Philippe Thériault, directeur général.

Resource Efficient Agricultural Production (REAP) :

Roger Samson, directeur exécutif.

Biomass Energy Resource Center (BERC) :

Adam Sherman, directeur de programme.



41
C25
48

Gouvernement
Publication



Third Session
Fortieth Parliament, 2010

Troisième session de la
quarantième législature, 2010

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

Agriculture and Forestry Agriculture et des forêts

Chair:

The Honourable PERCY MOCKLER

Président :

L'honorable PERCY MOCKLER

Thursday, May 27, 2010
Tuesday, June 1, 2010
Thursday, June 3, 2010

Le jeudi 27 mai 2010
Le mardi 1^{er} juin 2010
Le jeudi 3 juin 2010

Issue No. 6

Fascicule n° 6

Fourteenth, fifteenth and sixteenth meetings on:

Quatorzième, quinzième et seizième réunions concernant :

The current state and future of
Canada's forest sector

L'état actuel et les perspectives d'avenir
du secteur forestier au Canada

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE
ON AGRICULTURE AND FORESTRY

The Honourable Percy Mockler, *Chair*

The Honourable Fernand Robichaud, P.C., *Deputy Chair*
and

The Honourable Senators:

* Cowan (or Tardif)	Lovelace Nicholas Mahovlich
Duffy	Mercer
Eaton	Ogilvie
Fairbairn, P.C.	Plett
* LeBreton, P.C. (or Comeau)	Rivard Segal

*Ex officio members
(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator Duffy replaced the Honourable Senator Kochhar (*June 3, 2010*).

The Honourable Senator Kochhar replaced the Honourable Senator Duffy (*June 2, 2010*).

The Honourable Senator Robichaud, P.C. replaced the Honourable Senator Chaput (*June 2, 2010*).

The Honourable Senator Chaput replaced the Honourable Senator Robichaud, P.C. (*June 1, 2010*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT
DE L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS

Président : L'honorable Percy Mockler

Vice-président : L'honorable Fernand Robichaud, C.P.
et

Les honorables sénateurs :

* Cowan (ou Tardif)	Lovelace Nicholas Mahovlich
Duffy	Mercer
Eaton	Ogilvie
Fairbairn, C.P.	Plett
* LeBreton, C.P. (ou Comeau)	Rivard Segal

* Membres d'office
(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénateur Duffy a remplacé l'honorable sénateur Kochhar (*le 3 juin 2010*).

L'honorable sénateur Kochhar a remplacé l'honorable sénateur Duffy (*le 2 juin 2010*).

L'honorable sénateur Robichaud, C.P. a remplacé l'honorable sénateur Chaput (*le 2 juin 2010*).

L'honorable sénateur Chaput a remplacé l'honorable sénateur Robichaud, C.P. (*le 1^{er} juin 2010*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Thursday, May 27, 2010
(15)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:05 a.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Eaton, Fairbairn, P.C., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C. (9).

In attendance: David Surprenant, Analyst, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

As individuals:

Tat Smith, Professor and Dean, Faculty of Forestry, University of Toronto;

Jack Saddler, Dean, Faculty of Forestry, University of British Columbia.

Mr. Smith and Mr. Saddler each made opening statements and, together, answered questions.

At 9:35 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Tuesday, June 1, 2010
(16)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:04 p.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Chaput, Eaton, Fairbairn, P.C., Lovelace Nicholas, Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Segal (11).

In attendance: Mathieu Frigon and David Surprenant, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le jeudi 27 mai 2010
(15)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 8 h 05, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Eaton, Fairbairn, C.P., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C.P. (9).

Également présents : David Surprenant, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Mona Ishack, agente de communication, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

À titre personnel :

Tat Smith, professeur et doyen, Faculté de foresterie, Université de Toronto;

Jack Saddler, doyen, Faculté de foresterie, Université de la Colombie-Britannique.

MM. Smith et Saddler font chacun une déclaration puis, ensemble, répondent aux questions.

À 9 h 35, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le mardi 1^{er} juin 2010
(16)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 17 h 04, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Chaput, Eaton, Fairbairn, C. P., Lovelace Nicholas, Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Segal (11).

Également présents : Mathieu Frigon et David Surprenant, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Mona Ishack, agente de communication, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

Capital Power Corporation:

Kelly Lail, Director, Commercial Management.

Enerkem:

Vincent Chornet, President and Chief Executive Officer;

Marie-Hélène Labrie, Vice-President, Government Affairs and Communications.

Mr. Lail, Mr. Chornet and Ms. Labrie each made opening statements and, together, answered questions.

At 6:55 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, June 3, 2010
(17)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:04 a.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators, Eaton, Kochhar, Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C. (9).

In attendance: David Surprenant, Analyst, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

Greenpeace:

Nicolas Mainville, Responsable, Forest Campaign.

Canadian Parks and Wilderness Society:

Trevor Hesselink, Director, Forests Programs.

Ecolaw:

Doctor William Sammons.

Sierra Club:

Emma Cane, Biologist.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Capital Power Corporation :

Kelly Lail, directeur, Opérations commerciales.

Enerkem :

Vincent Chornet, président et chef de la direction;

Marie-Hélène Labrie, vice-présidente, Affaires gouvernementales et communications.

M. Lail, M. Chornet et Mme Labrie font chacun une déclaration puis, ensemble, répondent aux questions.

À 18 h 55, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 3 juin 2010
(17)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 8 h 04, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Eaton, Kochhar, Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C. P. (9).

Également présents : David Surprenant, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; et Mona Ishack, agente de communication, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Greenpeace :

Nicolas Mainville, responsable, Campagne forêt.

Société pour la nature et les parcs du Canada :

Trevor Hesselink, directeur des programmes forestiers.

Ecolaw :

Le docteur William Sammons.

Sierra Club :

Emma Cane, biologiste.

Mr. Mainville, Mr. Hesselink, Mr. Sammons and Ms. Cane each made opening statements and, together, answered questions.

At 10:05 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

M. Mainville, M. Hesselink, M. Sammons font chacun une déclaration puis, ensemble, répondent aux questions.

À 10 h 05, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Josée Thérien

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, May 27, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:05 a.m. to study the current state and future of Canada's forest sector.

Senator Percy Mockler (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: Good morning, senators and witnesses. Before proceeding, I would ask the indulgence of all senators. I would like to inform you that His Excellency Felipe Calderón, President of the United Mexican States, will be delivering an address to Parliament at 10 a.m. I would like to have consent that we close this meeting at 9:30 a.m. rather than 10 a.m. I have shared this information with the witnesses and they have agreed.

I see we have consensus. Thank you.

[*Translation*]

I welcome you to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry..

[*English*]

My name is Percy Mockler, and I am a senator for New Brunswick and chair of the committee. I would like to introduce the witnesses. Today, we welcome two academics, Tat Smith, Professor and Dean, Faculty of Forestry, University of Toronto; and Jack Saddler, Dean, Faculty of Forestry, University of British Columbia.

Before hearing our witnesses, I would like to ask the senators to introduce themselves, starting on my left.

[*Translation*]

Senator Robichaud: Fernand Robichaud, from New Brunswick.

[*English*]

Senator Fairbairn: Joyce Fairbairn, Lethbridge, Alberta.

Senator Mahovlich: Frank Mahovlich, Ontario.

Senator Plett: Don Plett, Manitoba.

Senator Ogilvie: Kelvin Ogilvie, Nova Scotia.

[*Translation*]

Senator Rivard: Michel Rivard, from Quebec.

[*English*]

The Chair: The committee is continuing its study on the current state and future of Canada's forest sector and looking more particularly at biomass. Thank you for accepting our invitation to appear before us.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 27 mai 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 8 h 05, pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

Le sénateur Percy Mockler (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Bonjour, mesdames et messieurs. Avant d'entamer les délibérations, j'aimerais avoir l'attention des sénateurs. Je voudrais vous informer que Son excellence Felipe Calderón, président des États-Unis du Mexique, prononcera une allocution au Parlement à 10 heures. Je voudrais obtenir votre consentement pour terminer cette séance à 9 h 30 plutôt qu'à 10 heures. J'ai communiqué cette information aux témoins et ils ont accepté.

Je vois que nous avons un consensus. Merci.

[*Français*]

Je vous souhaite ce matin la bienvenue à la réunion du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

[*Traduction*]

Je m'appelle Percy Mockler, et je suis un sénateur du Nouveau-Brunswick et président de ce comité. J'aimerais présenter les témoins. Aujourd'hui, nous accueillons deux universitaires, Tat Smith, professeur et doyen à la Faculté de foresterie de l'Université de Toronto, et Jack Saddler, doyen de la Faculté de foresterie de l'Université de la Colombie-Britannique.

Avant d'écouter les témoins, j'aimerais demander aux sénateurs de se présenter, en commençant à ma gauche.

[*Français*]

Le sénateur Robichaud : Fernand Robichaud du Nouveau-Brunswick.

[*Traduction*]

Le sénateur Fairbairn : Joyce Fairbairn, Lethbridge, Alberta.

Le sénateur Mahovlich : Frank Mahovlich, Ontario.

Le sénateur Plett : Don Plett, Manitoba.

Le sénateur Ogilvie : Kelvin Ogilvie, Nouvelle-Écosse.

[*Français*]

Le sénateur Rivard : Michel Rivard du Québec.

[*Traduction*]

Le président : Le comité continue son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada, en se concentrant particulièrement sur la biomasse. Merci d'avoir accepté notre invitation.

[Translation]

I would now invite you to make your presentations, starting with Professor Smith.

[English]

He will be followed by Professor Saddler.

Before hearing from Mr. Smith, I have received documents, senators, in only one official language. I ask permission to distribute them and I will ask our clerk to have translation done on those documents to be redistributed individually after the meeting. On this, do I have consent?

Hon. Senators: Agreed.

Tat Smith, Professor and Dean, Faculty of Forestry, University of Toronto, as an individual: Thank you for the opportunity to be here today. I would like to direct my remarks to the overall supply chain related to bio-energy and the bio-economy. The three documents that I sent to the committee include a report we wrote for NRCan, which was an analysis of sustainability issues related to biofuels. In this context, it referred to the development of biofuels that might come from the forest and new sources of biomass for that, as opposed to first generation biofuels. That is quite a thick document. It is not the document that was distributed to senators this morning. Included was the annotated bibliography that underpinned that. We submitted that study to NRCan, which analyzed the forest and agricultural sectors in Canada. We looked at the locations of biomass, looking at the opportunities for developing this new bio-economy, and trying to look at the sustainability issues related to that. Therefore, we looked at economic, social and environmental issues related to that and proposed a framework for moving forward.

The document that has just been handed out is just about to be published. Given the context of your request for us to speak here today, this chapter might be helpful in understanding where bio-energy and the bio-economy fit into the bigger perspective. The document will be released during the upcoming International Union of Forestry Research Organizations in Korea this summer.

I will pull from these documents a few points that might be helpful in our discussion today. We are interested in your questions and knowing how to get further into the subject.

The first point from our analysis is that the potential for the forest and agriculture sectors to meet more of our renewable energy needs is vast and not yet realized. The analysis shows that there are several challenges to realizing that potential. In the Canadian context of the forest sector, we face a series of challenges. Some of those challenges relate to the land tenures and who has access to the forest. Some relate to the complexity of the supply chain, including the spread out nature of the forests in this big country.

[Français]

Je vous invite à prendre la parole et nous allons commencer par M. Smith.

[Traduction]

M. Saddler fera ensuite son exposé.

Avant de donner la parole à M. Smith, je signale que j'ai reçu des documents dans une seule langue officielle. Je demande la permission de les distribuer et je demanderai à notre greffière de faire faire la traduction de ces documents pour les redistribuer individuellement après la séance. M'accordez-vous votre consentement?

Des voix : D'accord.

Tat Smith, professeur et doyen, Faculté de foresterie, Université de Toronto, à titre personnel : Je vous remercie pour cette occasion de prendre la parole. J'aimerais faire porter mes observations sur la chaîne d'approvisionnement dans son ensemble, en ce qui concerne la bioénergie et la bioéconomie. Les trois documents que j'ai envoyés au comité incluent un rapport que nous avons rédigé pour Ressources naturelles Canada, qui est une analyse des problèmes de durabilité liés aux biocarburants. Dans ce contexte, il était question du développement de biocarburants qui pourraient provenir de la forêt et de nouvelles sources de biomasse, utilisées à cette fin, plutôt que de biocarburants de première génération. C'est un document assez épais. Il ne s'agit pas du document qui a été distribué aux sénateurs ce matin. Il y avait aussi la biographie annotée liée à ce document. Nous avons présenté cette étude à RNCan qui analysait les secteurs forestier et agricole au Canada. Nous avons examiné les emplacements de la biomasse, en étudiant les possibilités de développer cette nouvelle bioéconomie et en tâchant d'examiner les questions de durabilité qui se posent dans ce contexte. Par conséquent, nous avons examiné les enjeux économiques, sociaux et environnementaux corrélatifs et proposé un cadre pour aller de l'avant.

Le document qui vient d'être distribué est sur le point d'être publié. Étant donné le contexte dans lequel vous nous avez demandé de faire un exposé aujourd'hui, ce chapitre pourrait aider à comprendre la place de la bioénergie et de la bioéconomie dans la perspective générale. Le document sera diffusé au cours du prochain congrès de l'Union internationale des instituts de recherches forestières, qui se tiendra en Corée cet été.

J'extraurai de ces documents quelques observations qui pourraient être utiles dans les discussions que nous aurons aujourd'hui. Nous sommes intéressés par vos questions et par votre désir de savoir comment approfondir le sujet.

La première observation venant de notre analyse, c'est que le potentiel pour les secteurs forestier et agricole de répondre davantage à nos besoins en énergie renouvelable est vaste et pas encore réalisé. L'analyse démontre que la réalisation de ce potentiel pose plusieurs défis. Dans le contexte canadien du secteur forestier, nous sommes confrontés à une série de difficultés. Certaines de ces difficultés sont dues aux régimes fonciers et à la question de savoir qui a accès à la forêt. D'autres sont liées à la complexité de la chaîne d'approvisionnement, notamment à la dispersion des forêts dans notre vaste pays.

We also have some challenges related to realizing the potential of this fibre and all that is contained in the biomass that is being grown in our forests and on our agricultural land because of the historical way in which our industries have been configured to be the best and the most competitive in what they do. As you know, the industry that has been quite competitive in producing some products but has not been configured in a way to realize the others.

Also known from the analysis is that this whole topic related to biomass and greater utilization of the fibre that we are growing in our forests and on our farms is often of concern to some constituencies. They are concerned that if we take more nutrients, more organic matter, and more structural forest material, it might be a problem for the woodpeckers, beetles and other life forms that live in the forest as well as the forest itself.

Mr. Saddler and I are both involved in the IEA Bioenergy program. We have been working with international collaborators to understand how one can have a scientific underpinning for social, economic and environmental sustainability, while utilizing more material and at the same time sustaining all those values that we want to see in our forests and on our farms.

We think we have a framework for logically moving ahead if the parties can convene and agree on where the values are that we want to protect. As you may have seen recently in some discussions in some of the provinces, that can be quite a polarized conversation at times. How the parties convene, ensure a thorough, objective analysis of the opportunities and end up with a policy that enables us to logically move forward can be a bit challenging. The progress with which we are moving ahead in Canada is challenged a bit by that process. In terms of realizing the huge potential, we need to focus the attention of the best and the brightest on trying to solve these problems so we can make good progress.

I want to say this in a way that sounds like a constructive comment: We could do a better job at stitching together all the parties that could bring their minds to bear in solving some of these challenges. Mr. Saddler and I have a close working collaboration with industry, the federal and provincial governments and NGOs, but we could do a better job of putting those communities together in a way that solves problems in real time and moves us forward instead of wondering whether 10 years from now we will still be discussing many of the same questions. I would urge that we do all that we can to ensure these constituencies come together. At times universities are involved in solving these problems and at times we are excluded from the conversation. We could do a better job at stitching that together. I would urge as well that we ensure that Canada is a strong player in the international collaboration of this work.

Nous avons également quelques difficultés liées à la réalisation du potentiel de cette fibre et de tout ce qui est contenu dans la biomasse qui pousse dans nos forêts et sur nos terres agricoles, en raison de la configuration historique de nos industries, faite pour qu'elles soient les meilleures et les plus compétitives dans ce qu'elles font. Comme vous le savez, l'industrie a été très compétitive dans la production de certains produits, mais n'a pas été configurée de façon à réaliser les autres.

Ce qui est également connu à la suite de l'analyse, c'est que tout ce qui concerne la biomasse et une utilisation accrue de la fibre que nous faisons pousser dans nos forêts et dans nos exploitations agricoles est souvent un sujet de préoccupations dans certains milieux où l'on craint que, si nous prélevons davantage d'éléments nutritifs, davantage de matière organique et davantage de matériaux forestiers structuraux, ça puisse poser un problème pour les pics, pour les coléoptères et pour les autres formes de vie que l'on trouve dans la forêt, ainsi que pour la forêt comme telle.

J'ai participé avec M. Saddler au Programme sur l'énergie de la biomasse de l'Agence internationale de l'énergie. Nous avons travaillé avec des collaborateurs de l'étranger pour comprendre comment on peut avoir un fondement scientifique pour la durabilité sociale, économique et environnementale, tout en utilisant davantage de matières et en maintenant toutes les valeurs que nous voulons préserver dans nos forêts et dans nos exploitations agricoles.

Nous pensons avoir un cadre pour aller de l'avant de façon logique, si les parties peuvent s'entendre sur la localisation des valeurs que nous voulons protéger. Vous avez sans doute remarqué que, ces derniers temps, certaines discussions qui se sont déroulées dans différentes provinces ont parfois pu être très polarisées. Quant à savoir comment les parties peuvent s'entendre et veiller à faire une analyse approfondie et objective des possibilités qui s'offrent à elles pour obtenir une politique permettant d'aller de l'avant de façon logique, ça pose un défi de taille. Au Canada, notre marche vers l'avant peut être entravée quelque peu par ce processus. Pour ce qui est de réaliser l'énorme potentiel, il est essentiel de concentrer l'attention des meilleurs et des plus brillants spécialistes sur la recherche d'une solution à ces problèmes, pour pouvoir faire de bons progrès.

Je voudrais faire la remarque suivante sur un ton qui lui donne l'allure d'un commentaire constructif : on pourrait faire mieux pour ce qui est de réunir toutes les parties qui pourraient concentrer leur attention sur la recherche d'une solution à certaines de ces difficultés. M. Saddler et moi travaillons en étroite collaboration avec l'industrie, avec les gouvernements fédéral et provinciaux et avec des ONG, mais on pourrait faire davantage pour regrouper ces collectivités d'une façon qui permette de résoudre les problèmes en temps réel et de nous faire aller de l'avant, au lieu de se demander si dans une dizaine d'années on sera toujours en train de discuter en grande partie des mêmes questions. Je recommande de faire tout notre possible pour veiller à ce que ces parties soient réunies. Les universités participent parfois à la recherche d'une solution à ces problèmes, mais elles sont parfois exclues de la conversation. Nous pourrions

Mr. Saddler and I are both task leaders in the international bio-energy collaboration that includes about 23 countries. Sometimes Canada is a strong player in that and sometimes we learn from our Finnish and Swedish colleagues. We see how national- and provincial-level policies can provide a stimulus for teams to form so they can solve problems. In real time, this can reduce the cost of feedstocks to the suppliers and open up markets. Sometimes our policies are not as strongly focused on getting us to new places so we find ourselves unsure of our priorities. Certainly, we would urge Canada to continue to be a strong player and to continue to provide leadership.

An ongoing challenge is determining where the resources should be allocated. From my perspective, I would urge Canada to maintain that presence in the form of strong international leadership. We have a marvellous forest sector and we need to ensure that it is as well focused as it can be.

Jack Saddler, Dean, Faculty of Forestry, University of British Columbia, as an individual: I greatly appreciate the opportunity to speak with the senators here today. From a university perspective, Mr. Smith and I have the luxury of looking longer term, so we do not have to look at it within a political time frame of being re-elected. From a university point of view and a forestry point of view, we look at it within a 50-year time frame. Hopefully, by the time the students we train are 20 years old, they will have picked up skills that will be relevant for another 50 years, and most trees in Canada last 100 years. One issue that we are dealing with now is that many of the applications from the forest were not conceived of even 20 years ago, never mind 50 or 100 years ago. Our challenge in Canada is determining whether we are using this incredible resource wisely.

We present at university with the basic fact that effectively our modern society is based on hydrocarbons, such as coal, oil and gas, and that there is an inevitable move toward carbohydrates found in agriculture and forestry. You may have heard from other witnesses about the conversion of the Five Fs — food, fuel, fibre, feed and fertilizer, for which we will compete globally. We use the wood for fibre but it will also be used for fuel. Canada is blessed with water resources. From a Canadian perspective, moving from a hydrocarbon economy to a carbohydrate economy will take a while, but it is inevitable given that the oil and natural gas will eventually run out whereas the forest can continue to grow and be sustained.

faire davantage pour rassembler les parties. Je recommande en outre de veiller à ce que le Canada soit un acteur important dans la collaboration internationale dans ce domaine.

M. Saddler et moi sommes des responsables de tâches dans la collaboration internationale en matière de bioénergie, entre environ 23 pays. Le Canada est quelquefois un acteur important dans ce domaine alors que parfois nos collègues finlandais et suédois nous apprennent des choses. Nous voyons que les politiques à l'échelle nationale et à l'échelle provinciale peuvent encourager des équipes à se former pour pouvoir résoudre les problèmes. En temps réel, ça peut réduire le coût des matières premières pour les fournisseurs et ouvrir les marchés. Nos politiques ne sont parfois pas vigoureusement axées sur la recherche de nouvelles options et, par conséquent, nous ne sommes pas certains de nos priorités. Nous recommandons au Canada de continuer à être un acteur important et à faire preuve de leadership.

L'affectation des ressources pose un défi constant. Personnellement, je recommande au Canada de maintenir cette présence sous la forme d'un vigoureux leadership à l'échelle internationale. Nous avons un excellent secteur forestier et il est essentiel que nous veillions à ce qu'il soit aussi bien ciblé que possible.

Jack Saddler, doyen, Faculté de foresterie, Université de la Colombie-Britannique, à titre personnel : J'apprécie beaucoup cette occasion que j'ai de discuter avec les sénateurs. D'un point de vue universitaire, M. Smith et moi avons le luxe de pouvoir examiner la question dans une perspective à plus long terme, sans la contrainte d'un délai politique lié à la nécessité de se faire réélire. D'un point de vue universitaire et du point de vue de la foresterie, nous examinons la question dans un cadre temporel de 50 ans. Nous espérons que, lorsque les étudiants que nous formons auront 20 ans, ils auront acquis les compétences qui seront pertinentes pour une cinquantaine d'années encore, car la plupart des arbres au Canada vivent une centaine d'années. Une des difficultés auxquelles nous faisons face actuellement, c'est qu'un grand nombre des applications actuelles de la forêt n'étaient pas concevables il y a 20 ans à peine, à plus forte raison, il y a cinquante ou cent ans. Le défi qui se pose à nous, au Canada, c'est de déterminer si nous utilisons sagement cette ressource incroyable.

À l'université, on considère comme un fait établi que notre société moderne repose sur les hydrocarbures comme le charbon, le pétrole et le gaz et que se produit une évolution inévitable axée sur l'utilisation des hydrates de carbone que l'on trouve en agriculture et en foresterie. D'autres témoins ont peut-être fait des observations sur la conversion des produits alimentaires, du combustible, de la fibre, des aliments pour bétail et des engrais (les cinq F), pour lesquels on se livrera une concurrence à l'échelle mondiale. Nous utilisons le bois pour la fibre, mais il sera également utilisé pour faire du carburant. Le Canada a le privilège d'avoir d'abondantes ressources hydriques. D'un point de vue canadien, le passage d'une économie axée sur les hydrocarbures à une économie axée sur les hydrates de carbone prendra un certain temps, mais il est inévitable, car le pétrole et le gaz naturel finiront par s'épuiser alors que la forêt, elle, représente une ressource renouvelable et durable.

At one time Canada was a world powerhouse in terms of technology with pulp and paper or solid wood but there has been consolidation. The big companies tend to be Finnish, Swedish, and American. Many of our companies are middle sized, which is not a great place to be. If you are small and nimble, you are fine. If you are big, you have the resources to survive a recession. Being in the middle is a bit problematic.

In the oil and gas industry, we have oil refineries. The big bulk products are gasoline or diesel, but the 2,000 other products that give you plastics, dyes, et cetera make the whole thing profitable. In the forest sector, we will still have pulp and paper and solid wood as the main products, but in the same way as the refineries, we will have the energy and the chemicals. In the past, before we had oil, we had naval stores. From trees we got turpentine and other chemicals that we used in sailing ships.

In our perspective, we are fortunate in the university sector because of the forest sector in Canada. We attract some of the best and brightest from around the world, and many of the bright ones stay here and add to our collective, while others go back to their own countries.

We had a big congress on forestry in Vancouver last week where about one third of the delegates were from Asia. Things are changing. The biggest group was from China, where the forest was not so much for pulp and paper or solid wood but for dust suppression, stopping the dust from coming into Beijing, and water handling. Those are other values of forests.

I wish to make three points. First, it is inevitable that the bio-economy will grow, that is, move away from hydrocarbon, and Canada is well placed for this. We have world class agriculture and forestry sectors. The current forestry model, though, is broken, as I am sure you have heard, in the way we look at pulp and paper and solid wood. I believe that we need partnerships. For example, Weyerhaeuser has partnered with Chevron, a big forest company with a big oil company. In Finland, Nesta and Stora have partnered, a big pulp and paper company and a big energy company. We must encourage more dating between companies to reinvent themselves.

As I said, we have an enviable lifestyle and we also have a very robust education sector, so we are able to attract many people. Many of the novel bio-products, such as those our chair just showed, are from our graduates. Our young graduates formed these small- and medium-sized enterprises. Our graduates, who are now 30-year-olds, are spinning off their companies, coming up with innovative products and helping to export products to Asia.

À une certaine époque, le Canada était un chef de file mondial sur le plan technologique en matière de pâtes et papiers ou de bois massif, mais un regroupement a eu lieu dans ces secteurs. Les grandes entreprises ont tendance à être finlandaises, suédoises et américaines. La plupart de nos entreprises sont de taille moyenne alors que ce n'est pas l'idéal. Quand on est une petite entreprise alerte, ça va. Quand on est une grande entreprise, on a les ressources nécessaires pour survivre à une récession. C'est d'être entre les deux qui est problématique.

Dans le secteur pétrolier et gazier, il y a les raffineries de pétrole. Les gros produits en vrac sont l'essence ou le diesel, mais ce sont les 2 000 autres produits dont sont dérivés les plastiques, les teintures, et cetera, qui en assurent la rentabilité. Dans le secteur forestier, les principaux produits sont toujours les pâtes et papiers et le bois massif, mais, comme pour les raffineries, nous aurons l'énergie et les produits chimiques. Autrefois, avant le pétrole, on avait les produits résineux. Des arbres, on tirait la térébenthine et d'autres produits chimiques utilisés notamment dans les voiliers.

Nous estimons avoir de la chance dans le secteur universitaire à cause du secteur forestier au Canada. Nous attirons des spécialistes, qui sont parmi les plus brillants, en provenance du monde entier, dont un grand nombre restent ici et enrichissent notre collectif, alors que d'autres retournent dans leur pays.

Un congrès important sur la foresterie s'est tenu à Vancouver la semaine dernière, dont environ un tiers des délégués venaient d'Asie. Les choses changent. Le groupe le plus important venait de Chine, où la forêt n'est pas tellement utilisée pour la fabrication de pâtes et papiers ou pour le bois massif, mais l'est plutôt pour la suppression de la poussière, à savoir pour empêcher la poussière d'atteindre Beijing, et pour la circulation de l'eau. Ce sont là d'autres valeurs des forêts.

Je voudrais faire trois observations. La première est qu'il est inévitable que la bioéconomie se développe, c'est-à-dire que l'on cesse progressivement de dépendre des hydrocarbures; le Canada est bien placé dans ce domaine. Nous avons des secteurs agricole et forestier de calibre mondial. Le modèle forestier actuel est toutefois, comme vous en avez certainement entendu parler, déficient dans la façon de voir le secteur des pâtes et papiers et celui du bois massif. Je pense que nous avons besoin de partenariats. Par exemple, Weyerhaeuser, une grosse compagnie forestière, s'est associée à Chevron, une grande pétrolière. En Finlande, Neste, une grosse société d'énergie, s'est associée avec Stora, une grosse société de pâtes et papiers. Il faut encourager les mariages entre les entreprises pour qu'elles se réinventent.

Comme je l'ai fait remarquer, nous avons un mode de vie enviable et un secteur éducatif très robuste; nous sommes par conséquent capables d'attirer de nombreux experts. Un grand nombre de bioproduits nouveaux, comme ceux que le président vient de montrer, sont l'œuvre de nos diplômés. Nos jeunes diplômés ont formé les PME qui fabriquent ces produits. Nos diplômés, qui sont maintenant âgés d'une trentaine d'années, essaient leurs entreprises qui fabriquent des produits novateurs ou aident à exporter des produits vers l'Asie.

My second point is that the bio-economy is inevitable. We have to educate our own people and attract some of the smartest people to come here. We do that in medicine. Half of the doctors in B.C. are not trained there; many of them come from places like South Africa. Why not bring some smart people to help us with our forest sector?

My third point is partnerships. The reinvention of the forest sector will be partly internal, but much of it is to start working with other groups to use these products. This convergence of the five Fs is inevitable. Let us try to figure out the right way to use our forest resources.

The Chair: Thank you very much, Dr. Saddler.

Before we move to questions, would you please restate the five Fs.

Mr. Saddler: The five Fs are food, fuel, fibre, feed — meaning animal feed — and fertilizer. My students tell me I should always finish with the manure.

Senator Mahovlich: Where do we stand internationally on biomass? I know that Sweden, Finland and France are using biomass, and they are well on their way.

Mr. Smith: There are two ways to answer your question. One is that Canada produces only 5 per cent or 6 per cent of our energy from biomass, whereas the Nordic countries produce 20 per cent to 30 per cent. To put those numbers in perspective, you must understand the difference in our economies. Looking at it that way we might say that we could do better, and we probably can, but we must recognize that in both the Nordic countries and Canada the lion's share of the energy that is realized from biomass is because of the flow through the forest products industry. Eighty per cent of the energy that we get out of biomass is due to the material flow through the supply chain. All the residues from primary, secondary or tertiary production, be it black liquor or other things, are being used by the industry.

Canada looks pretty good from that perspective. The industry is increasingly switching to utilizing that rather than having to use other sources of energy to meet their energy requirements. The total amount of energy that Canada produces through that flow through the forest sector is actually greater than what Finland and Sweden combined produce, because our forest sector is so large. We are a big global player with big through-put in our industry, and we are trying to capture as much as possible.

From that perspective, Canada looks pretty good but, on the other hand, one might ask what the potential is for Canada to realize more value and achieve other goals, whether it is carbon balances or meeting the needs of rural economies and developing new industries. That is where we have huge potential to move ahead.

La deuxième observation que je voudrais faire, c'est que la bioéconomie est inévitable. Nous devons éduquer les Canadiens et attirer ici certains spécialistes parmi les plus doués. Cela se fait dans le secteur médical. En Colombie-Britannique, la moitié des médecins n'ont pas été formés ici; un grand nombre d'entre eux viennent de pays comme l'Afrique du Sud. Pourquoi ne pas faire venir quelques éléments doués pour nous aider dans le secteur forestier?

La troisième observation concerne les partenariats. La réinvention du secteur forestier sera en partie interne, mais elle consistera en grande partie à se mettre à collaborer avec d'autres groupes pour utiliser ces produits. Cette convergence des cinq F est inévitable. Il faut essayer de déterminer quelle serait la bonne façon d'utiliser nos ressources forestières.

Le président : Merci beaucoup, monsieur Saddler.

Avant qu'on ne passe à la période des questions, pourriez-vous rappeler ce que sont les 5 F?

M. Saddler : Les 5 F sont les produits alimentaires, le combustible, la fibre, les aliments — c'est-à-dire les aliments pour bétail — et les engrais. Mes étudiants me recommandent toujours de terminer par le fumier.

Le sénateur Mahovlich : Où nous situons-nous à l'échelle internationale en ce qui concerne la biomasse? Je sais que la Suède, la Finlande et la France utilisent la biomasse et que ces pays sont bien avancés dans ce domaine.

M. Smith : Il y a deux façons de répondre à votre question. L'une, c'est que le Canada ne produit que 5 ou 6 p. 100 de son énergie à partir de la biomasse alors que les pays nordiques en produisent de 20 à 30 p. 100. Pour mettre ces chiffres en perspective, il faut connaître la différence qu'il y a entre les économies de nos pays. Vu sous cet angle, on pourrait dire que nous pourrions faire mieux, et c'est probablement le cas, mais il faut reconnaître que, dans les pays nordiques et au Canada, la plus grosse part de l'énergie produite à partir de la biomasse vient de l'approvisionnement de l'industrie des produits forestiers. Quarante-vingt pour cent de l'énergie que nous tirons de la biomasse vient du transit par la chaîne d'approvisionnement. Tous les résidus de la production primaire, secondaire ou tertiaire, que ce soit la liqueur résiduaire ou d'autres résidus, sont utilisés par l'industrie.

À ce point de vue, le Canada fait assez bonne figure. L'industrie utilise de plus en plus ces résidus au lieu de devoir avoir recours à d'autres sources d'énergie pour satisfaire ses besoins en énergie. La quantité totale d'énergie produite par le Canada par ce transit par le secteur forestier est en fait supérieure à celle produite par la Finlande et la Suède réunies, car notre secteur forestier est très vaste. Nous sommes un acteur important à l'échelle mondiale avec un gros débit dans notre industrie et nous nous appliquons à mettre le plus possible cette situation à profit.

De ce point de vue-là, le Canada fait très bonne figure; par contre, on pourrait se demander quelles possibilités a le Canada de réaliser une plus grande valeur et d'atteindre d'autres objectifs, qu'il s'agisse de bilans carbone ou de répondre aux besoins des économies rurales en développant de nouvelles industries. C'est dans ce domaine que nous avons d'énormes possibilités d'aller de l'avant.

The business-as-usual scenario means that industry has done all it can to squeeze the most that it can out of the resource that it is bringing in. However, the potential for Canada to be a world leader and be as progressive as possible lies in developing new business models, restructuring the forest sector and bringing together new partnerships like the Weyerhaeuser example. If we drive ourselves hard, we can become world-class leaders in that regard.

Mr. Saddler: The Finns now produce 25 per cent of their total energy from biomass, and their target is to move that up to about 30 per cent.

We have been very fortunate in Canada. In British Columbia, we already have cheap green electricity because of hydroelectric, and it is very difficult to compete with cheap hydro. That is why B.C. is the world's biggest exporter of wood pellets. It still amazes me that we can make money selling wood pellets in Scandinavia. There are two reasons for that. First, they pay a lot more for their energy and, second, they get the carbon credits by replacing a fossil fuel with a carbon neutral fuel.

As you have probably heard in other submissions, the forest sector is now at the forefront of getting off of fuel fossil fuel, to a large extent by copying what the Scandinavians have done. Our potential is huge. Many of the other jurisdictions, such as Scandinavia, have equipment that does not leave much behind in the forest, although they leave enough to ensure that there are sufficient nutrients to regrow.

We have never done that because the economics are such that we have lots of cheap, good material that is worth taking out. Things are changing and we cannot afford to leave that material on the forest floor.

It has been said that Canada is the Saudi Arabia of biomass, but there is recognition that we must do this in a sustainable fashion. Again, we are only scratching the surface of what is there. It will cost. It still takes money to get that material out.

Senator Mahovlich: Are we monitoring our forests properly? Ten years ago, we went to Timmins, Ontario and looked at forest cuttings. They were coming very close to many of the lakes, and it was ruining the fishing in some of those lakes in Northern Ontario. Are companies monitoring this now and protecting our forests?

Mr. Saddler: That is Mr. Smith's area, but I would say Canada is in good shape. If you look at our sustainable forest management, we have more certified forests by independent parties than anyone, so the statement you said would have been true about two or three decades ago, but I do not think it is true now.

Le scénario du maintien du statu quo signifie que l'industrie a fait tout ce qui était en son pouvoir pour tirer le maximum possible de la ressource qu'elle utilise. Cependant, la possibilité pour le Canada d'être un chef de file mondial et d'être aussi progressiste que possible repose sur l'élaboration de nouveaux modèles de fonctionnement, la restructuration du secteur forestier et la formation de nouveaux partenariats semblables à celui de Weyerhaeuser. Si nous nous y appliquons, nous pouvons devenir des chefs de file de calibre mondial dans ce domaine.

M. Saddler : Les Finlandais produisent maintenant 25 p. 100 de leur énergie totale à partir de la biomasse et leur objectif est d'en produire environ 30 p. 100.

Nous avons été très privilégiés au Canada. En Colombie-Britannique, nous avons déjà de l'électricité verte peu coûteuse grâce à la production hydroélectrique et il est très difficile de concurrencer l'énergie hydroélectrique bon marché. C'est pourquoi la Colombie-Britannique est le plus grand exportateur de granulés de bois à l'échelle mondiale. Je suis toujours étonné que l'on puisse faire de l'argent en vendant des granulés de bois en Scandinavie. Il y a deux raisons à cela. La première, c'est que les Scandinaves paient leur énergie beaucoup plus cher que nous et la deuxième, qu'ils obtiennent des crédits carbone en remplaçant un combustible fossile par un combustible carbone neutre.

Comme on vous l'a probablement signalé dans d'autres exposés, le secteur forestier est maintenant à l'avant-garde des efforts déployés pour cesser d'utiliser des combustibles fossiles en copiant dans une large mesure les initiatives des Scandinaves. Notre potentiel est énorme. De nombreux autres pays comme les pays scandinaves ont de l'équipement qui ne laisse plus beaucoup de déchets dans la forêt, quoiqu'il en laisse assez pour qu'il reste suffisamment de matières nutritives pour assurer la régénération.

Nous ne l'avons jamais fait parce que les facteurs économiques sont tels que nous avons en abondance des matières de qualité peu coûteuses qui valent la peine d'être utilisées. La situation change et nous ne pouvons pas nous permettre de laisser ces matières sur le tapis forestier.

On a dit que le Canada est l'Arabie saoudite de la biomasse, mais on reconnaît que, dans ce domaine, nous devons procéder de façon durable. Nous ne faisons que gratter la surface des ressources disponibles. Ce sera coûteux. Il faut encore des fonds pour extraire ces matières.

Le sénateur Mahovlich : Est-ce que nous surveillons nos forêts adéquatement? Il y a une dizaine d'années, nous sommes allés observer des coupes forestières à Timmins, en Ontario. Elles se rapprochaient beaucoup d'un grand nombre de lacs et détruisaient la pêche dans certains lacs du nord de l'Ontario. Les compagnies sont-elles maintenant plus attentives pour protéger nos forêts?

M. Saddler : C'est le domaine de M. Smith, mais je signale que le Canada est en forme. En ce qui concerne notre gestion forestière durable, nous avons davantage de forêts certifiées par des parties indépendantes que n'importe quel autre pays; par conséquent, votre remarque aurait été exacte il y a une vingtaine ou une trentaine d'années, mais je ne pense pas que ce soit encore le cas.

Mr. Smith: I would agree. That is where we have tried to urge all the parties that have interests in the forests to get together. Let us agree on what the standards that we are trying to achieve environmentally, and our companies can do that. Because of the third party audits involved in the certification process and the fact that probably a higher percentage of our lands in Canada than any place else in the world, are certified using these third-party audit systems, we are setting a high standard in that regard. The mechanism, pieces and framework are all in place. It is a matter of making the system work and ensuring that we have a strong scientific underpinning for the standards. Reasonable people can disagree about some things, and if we keep talking, we can solve the problems. We can have strong documentation and verified science that would underpin those decisions.

Senator Ogilvie: Professor Saddler, you mentioned that we need to start bringing in smart people to help with our forests. I was struck by that comment. I was on the advisory board at the NRC in Saskatoon, Saskatchewan, where, if I recall correctly, they were the first in the world to clone conifers. They attempted to get our forest products industry interested in the idea of developing elite species. They were unsuccessful, and I believe the technology was sold to Scandinavia.

It seems to me that rather than bringing in people to help us clean up the waste, we ought to be dealing with the issue that you identified when you talked about the size of our industry.

My experience is that our own forest industry, except in pulp and paper, where there was a tremendous amount of research done that was supported by industry and government investment, we have been remarkably lax in looking at innovation, developments and long-term developments in the industry.

I am concerned that we are reaching a point where we want to bring in smart people to deal with our waste whereas we have not been able to develop or adapt the technology that our smart people have done to develop elite species.

I want to come to the overall issue of biomass. From the document you provided us, we can see that, in a climate like ours and the way our forest has developed, by using a forest as a source of biomass in the sense of conversion to biofuel, we are looking at the efficient use of the waste material into secondary uses, which, in some cases, might be conversion to biofuels. Ultimately, as you describe the use of cellulose to produce ethanol and so on, we are looking at the cellular development of organic materials. There is no way tree cells can compete with micro-organisms in the production of bio-polymers and so forth, which is where a great deal of intellectual energy is being placed today to try to adapt cellular organisms for the rapid production of the materials that can be used to produce biofuels.

M. Smith : Je suis de cet avis. C'est pourquoi nous avons tenté de recommander à toutes les parties qui ont des intérêts dans les forêts à se regrouper. Il faut se mettre d'accord sur les normes écologiques que nous tentons d'atteindre, et nos entreprises peuvent le faire. Grâce aux vérifications par des tiers faites dans le cadre du processus de certification et du fait qu'un plus grand pourcentage de nos terres que dans tout autre pays sont certifiées en ayant recours à des systèmes de vérification par des tiers, nous établissons une norme élevée dans ce domaine. Le mécanisme, les pièces et le cadre sont déjà en place. Il s'agit de rendre le système efficace et de s'assurer que les normes reposent sur des bases scientifiques solides. Des personnes raisonnables peuvent ne pas être d'accord entre elles au sujet de certains aspects, mais si nous continuons à dialoguer, nous pouvons résoudre les problèmes. Nous pouvons établir une solide documentation et des données scientifiques vérifiées, sur lesquelles reposeraient ces décisions.

Le sénateur Ogilvie : Monsieur Saddler, vous avez signalé qu'il est essentiel de se mettre à faire intervenir des experts doués pour nous aider avec nos forêts. Ce commentaire m'a frappé. Je faisais partie du conseil consultatif à RNC à Saskatoon, en Saskatchewan, où, si j'ai bonne mémoire, ils étaient les premiers au monde à cloner des conifères. Ils ont essayé d'intéresser l'industrie des produits forestiers au concept de développement d'espèces d'élite. Ils ont échoué dans leur tentative et je pense que la technologie a été vendue à la Scandinavie.

Il me semble que, plutôt que de faire venir des spécialistes pour nous aider à faire le nettoyage des déchets, nous devrions régler le problème que vous avez signalé à propos de la taille de notre industrie.

D'après mon expérience personnelle, sauf dans le secteur des pâtes et papiers où on a fait beaucoup de recherche soutenue par des investissements de l'industrie et de l'État, dans le secteur forestier, nous avons remarquablement négligé d'envisager de l'innovation et du développement à court et à long terme.

Je crains que nous en arrivions à un stade où on cherche à attirer des experts doués pour régler le problème de nos déchets alors que nous n'aurons pas été capables de développer ou d'adapter la technologie que nos propres experts ont mise au point pour développer des espèces d'élite.

Je voudrais maintenant parler de la biomasse en général. D'après le document que vous nous avez remis, nous pouvons constater que, dans un climat comme le nôtre et étant donné la façon dont notre forêt s'est développée, en utilisant une forêt comme source de biomasse pour la transformation en biocarburant, nous envisageons l'utilisation efficace des résidus à des fins secondaires qui pourraient être, dans certains cas, la conversion en biocarburants. En fin de compte, d'après la description que vous faites de l'utilisation de la cellulose pour produire de l'éthanol, et cetera, nous examinons les possibilités de développement cellulaire de matières premières biologiques. Les cellules des arbres n'ont aucune possibilité de faire concurrence à des microorganismes pour la production de biopolymères, et cetera, ce à quoi on consacre actuellement beaucoup d'énergie intellectuelle pour tenter d'adapter des organismes cellulaires en vue de la production rapide des matières qui peuvent être utilisées pour produire des biocarburants.

Can I get your views as to whether you are seeing the efficient use, where it fits, of the previously waste biomass from the forest? Is it being used, as we see in some developments now and as indicated your document, in almost a niche area of operation? We have a vast forest, but there are clearly regional niches. Is it being used efficiently as opposed to the idea that we will look at that vast forest resource we have as a source of biofuel?

Mr. Smith: That is an intriguing question. You have covered a lot of ground. Let me try to get directly at your point.

You are painting an important distinction between viewing this vast resource in a relatively crude way versus being more efficient, directed and innovative, perhaps, using greater intelligence to get the most value out of it. Certainly, we would both urge us to be thinking in the terms that you are, namely, the rather crude use of this vast resource to be producing and using that in a relatively low value generating way, in other words just as a source of energy, to put it in the boiler and burn it, kind of thing. That is definitely not the direction we would urge but would push more in the direction of this bio-economy where all the fibre and the components that might utilized would seek their highest value in an optimization scheme. We can think of the supply chain more in terms of the value chain by asking how this material we are growing on our landscapes might achieve its highest value. If we could agree that society would benefit the most of from this in all the ways we are looking for, then that is a good, basic starting point.

The word that will come up will be the bio-economy. There are new studies that are trying to figure out the most business-smart and highest value in a variety of societal measures we could achieve from that fibre. That is something that I would definitely urge us to move towards, and it is where efforts need to be placed. It is in coming up with new business models and putting teams together to solve problems in ways we have not before.

In many ways, it will be viewed as a challenge to the existing industry that depends on throughput from a certain variety of components from the forest. If they can be brought on board to realize that they could be generating greater value, we could start to see integrated operations, perhaps from the nuclei of these existing facilities. This bio-economy and the bio-refinery concept Mr. Saddler referred to is something we would anticipate building from a variety of centres of industrial excellence, perhaps, in the sector there.

Where will the investment be placed, and which business models are likely to go forward? I do not know whether you have talked from Don Roberts from the CIBC. He and his team are starting to get a sense of where the return on investment would be highest. Their studies portray an image of the throughput for a

Pourriez-vous dire si vous estimez qu'on utilise de façon efficace, là où c'est pertinent, ce qu'on considérerait comme des résidus de biomasse de la forêt? Est-ce qu'on les utilise, comme on le voit maintenant dans certains développements et tel que mentionné dans votre document, dans un secteur d'exploitation qui est pratiquement un créneau? Nous avons de vastes forêts, mais avec des créneaux régionaux bien délimités. Est-ce qu'on en fait une utilisation efficace plutôt que de considérer notre vaste ressource forestière comme une source de biocarburant?

M. Smith : C'est une question intrigante. Vous avez couvert beaucoup de sujets. Je voudrais essayer de répondre directement à votre question.

Vous décrivez une distinction importante entre l'adoption d'une perspective relativement primaire en ce qui concerne cette vaste ressource et la recherche de possibilités d'utilisation plus efficace, plus ciblée et plus innovatrice en faisant peut-être davantage preuve d'ingéniosité pour en tirer le maximum de valeur. Nous recommanderions sans aucun doute de cesser d'envisager, comme vous le faites, l'usage plutôt grossier de cette vaste ressource en puissance qui produirait et utiliserait ces matières d'une façon qui produit relativement peu de valeur, autrement dit comme une simple source d'énergie, en la mettant dans la chaudière et en la brûlant, par exemple. Ce n'est certainement pas la voie que nous recommanderions de suivre; nous recommanderions plutôt d'envisager la bioéconomie, dans laquelle on pourrait tirer le maximum de valeur de la fibre et des composantes utilisables dans le contexte d'un plan d'optimisation. On peut davantage penser à la chaîne d'approvisionnement en termes de chaîne de valeur en se demandant comment tirer le maximum de valeur des matières qui poussent dans nos paysages. Si nous pouvions convenir que la société en tirerait le maximum, de toutes les façons que nous envisageons, ce serait un bon point de départ.

Le terme qui se dégagera de ce processus sera la bioéconomie. De nouvelles études tentent de trouver la valeur la plus ingénieuse sur le plan commercial et la plus élevée dans diverses mesures sociales que cette fibre nous permettrait de prendre. C'est la voie que je recommanderais définitivement de suivre et ce vers quoi doivent tendre nos efforts. Il faut proposer de nouveaux modèles opérationnels et former des équipes chargées de résoudre les problèmes de façon créative.

À bien des égards, on peut considérer que ça pose un défi à l'industrie actuelle qui est dépendante de ce que produisent une certaine gamme de composantes de la forêt. Si l'on pouvait amener les intervenants à prendre conscience du fait qu'ils pourraient générer une plus grande valeur, on pourrait commencer à voir des activités intégrées, à partir du noyau que forment les installations existantes. Cette bioéconomie et le concept de bioraffinerie mentionné par M. Saddler est quelque chose que nous prévoyons qu'il serait peut-être possible d'établir à partir de différents centres d'excellence industrielle, du secteur même.

Sur quoi seront axés les investissements et quels modèles de fonctionnement sont susceptibles d'aller de l'avant? Je ne sais pas si vous avez discuté avec Don Roberts de la CIBC. Avec son équipe, il commence à avoir une idée des secteurs où le rendement de l'investissement serait le plus élevé. Leurs études brossent un

combination of traditional products. They illustrate where we might add new operations and synthesize new materials. One starts to get the feeling, then, that the supply chains we have established are ones that we want to build on. The direction we do not want to go is viewing this in a rather clumsy way of hoovering up the resource to provide feedstock for relatively low-value output when we already generate hydro at 3 cents per kilowatt hour, so we want to enable this new approach. We want to figure out ways to have investment. Where will the investors come from and where will they see important returns? That might help to build on the concept that I hear you referring to.

Mr. Saddler: You raised three points, if I heard you properly, and one of them was a point about training people.

My background is not forestry. How I ended up as the Dean of Forestry is a long story. Something that struck me about working in the forestry sector is that you would see the person running a sawmill who had a forestry degree, not an engineering degree. I found out that part of the reason was how many people of that group really had an education. Many of the workers were excellent people and had picked up some good skill sets, but had not had any tertiary education.

One of the problems now is that the natural users of, say, bio-energy are actually forest products companies. If you look at trying to adopt technology instead of using natural gas, for example, we can gasify biomass but many of the companies do not have the technical expertise to make use of the technology. However, if I go to somewhere like Europe and Scandinavia, inevitably, the people running sawmills have masters in engineering or something equivalent.

Therefore, I think one of the issues we have is lack of technical skills in the current forest sector. In the university, we have tried to invest in some of the programs. At UBC now we have a wood engineering program. However, if you were an 18-year-old and you were an engineer and were thinking of working in petrochemicals or forest products, which would you pick?

The second point was about the NRC plant technology with the genomics. One of the problems with our federation is the federal provincial split. Again, in British Columbia, we have a big forest sector which reinvests in the forest. Our province uses the bounty, the stumpage, to pay for education and health. One of my contentions is that we do not reinvest in the golden goose that gives us this golden egg.

If you look at it, we have world-class molecular biology with the trees. However, if it was private ownership, they would invest in this superior tree because it pays off, but it is a long time frame.

portrait du rendement d'une combinaison de produits traditionnels. Elles indiquent où on pourrait ajouter de nouvelles opérations et synthétiser de nouvelles matières. On commence à avoir l'impression que les chaînes d'approvisionnement que nous avons établies sont des chaînes sur lesquelles il faut s'appuyer. Ce qu'il faut éviter, c'est d'adopter une perspective relativement maladroite axée sur l'exploitation des ressources pour avoir des matières premières donnant un rendement relativement faible alors qu'on peut déjà produire de l'hydroélectricité à 3 cents le kilowatt/heure; il faut donc permettre cette nouvelle approche. Il faut calculer des façons de trouver les investissements nécessaires. D'où viendront les investisseurs et où penseront-ils que les rendements seront importants? Ça pourrait aider à développer le concept dont vous avez fait mention.

M. Saddler : Vous avez abordé trois sujets, si je vous ai bien compris, et l'un d'entre eux concerne la formation.

Je n'ai pas d'antécédents en foresterie. Comment ai-je fini par devenir doyen de la Faculté de foresterie? Ça, c'est une longue histoire. Ce qui m'a frappé en ce qui concerne le travail dans le secteur forestier, c'est que le dirigeant d'une scierie a un diplôme de foresterie mais pas un diplôme d'ingénieur. J'ai découvert que cette situation est liée en partie au nombre de personnes de ce groupe qui ont en fait de l'instruction. De nombreux travailleurs que j'ai connus étaient d'excellents travailleurs et avaient acquis de bonnes compétences mais n'avaient pas fait d'études de niveau supérieur.

Un des problèmes qui se posent actuellement, c'est que les utilisateurs naturels de la bioénergie, par exemple, sont en fait les producteurs forestiers. On peut envisager par exemple d'adopter une technologie qui permette, au lieu d'utiliser du gaz naturel, de gazéifier la biomasse, mais bien des producteurs n'ont pas les compétences techniques nécessaires pour l'utiliser. Par contre, dans des régions comme l'Europe, et notamment en Scandinavie, les personnes qui dirigent les scieries ont immanquablement une maîtrise en génie ou une formation équivalente.

Par conséquent, je pense qu'un des problèmes, c'est que, dans le secteur forestier actuel, les compétences techniques nécessaires manquent. À l'université, nous avons essayé d'investir dans certains programmes. L'Université de la Colombie-Britannique a maintenant un programme de génie du bois. Si vous aviez 18 ans et faisiez des études d'ingénieur avec l'idée de travailler dans l'industrie des produits chimiques ou dans celle des produits forestiers, laquelle choisiriez-vous toutefois?

La deuxième observation concernait la technologie végétale de RNC, avec la génomique. Un des problèmes qui se posent dans notre fédération est lié au parage fédéral-provincial des pouvoirs. En Colombie-Britannique, il y a un vaste secteur forestier qui réinvestit dans la forêt. Notre province utilise toutefois les primes, à savoir les droits de coupe, pour financer l'éducation et la santé. Je trouve que nous ne réinvestissons pas dans l'oie d'or qui nous donne cet œuf d'or.

À bien y réfléchir, nous avons de la biologie moléculaire de niveau mondial, avec les arbres. S'il s'agissait toutefois de propriété privée, on investirait dans cet arbre supérieur, car il

We have an issue because I think the provinces do not reinvest in the resource. The irony is in looking how much we invest in trying to put the fires out rather than putting in these superior trees.

I have a last point about the residue. I think you are right: The interesting thing with the terminology is that nobody calls it waste anymore, because we realize it is worth something. It is now called "residue" instead of being called a "waste." What will inevitably happen is you just have to look at the history of the Canadian forest sector. Before, we just cut a tree down, made a two-by-four and threw it away. With bio-refinery, we will go after highest value. Furniture is about the highest value you can get. Then you go through the value chain. Energy is probably the last thing you want to make because here is this nice structural material nature gave us. You use it for furniture, pulp and paper and solid wood. It is inevitable, with environmental costs, that we will make more use of this residue. It is interesting because 10 or 15 years ago, we called it waste. Nobody calls it waste anymore.

Senator Robichaud: We have heard about biomass and bio-energy and how we produce it. In some cases, we do not use it. You alluded to the fact that we produce a lot of wood pellets in British Columbia and they are used elsewhere. In Canada, we import coal to produce electricity in New Brunswick, and I think in Ontario, as well. Somehow, we cannot get our own fuel to use in those facilities.

I want to remind you that when you burn biomass you burn wood and produce greenhouse gas. If you want to touch upon that, too, I think would be helpful.

What is the problem? Do we need to go toward carbon credits to make that kind of fuel economical for those facilities, or is there another way?

Mr. Saddler: The big benefit with biomass is that the carbon released was just captured very recently. Basically, when plant material grows, it takes the sunlight, carbon dioxide and water, and you make the biomass. Really, the carbon is not carbon that is being captured in coal or oil for millennia; this carbon goes around and around. You are not releasing any extra carbon. This is life cycle analysis, LCA. There is lots of work in that area.

That ties into your second question. We use the cheapest form of energy. Coal is cheap in comparison to most forms of energy. That is why the European countries try to even it out with the carbon tax. The only way to even it out is to say there is an environmental cost. One of the reports in the United Kingdom called the Stern Review, which was published about three years

est payant, mais ce serait une entreprise à long terme. Je pense que le problème, c'est que les provinces ne réinvestissent pas dans la ressource. L'ironie est que nous investissons des sommes considérables pour tenter d'éteindre les feux de forêt au lieu d'investir dans ces arbres supérieurs.

J'ai une dernière remarque à faire au sujet des résidus. Je pense que vous avez raison : ce qui est intéressant dans la terminologie utilisée, c'est que plus personne n'appelle ça des déchets, car nous sommes conscients qu'ils ont de la valeur. On parle maintenant de « résidus » plutôt que de « déchets ». Il suffit d'examiner l'histoire du secteur forestier canadien pour savoir ce qui se produira inévitablement. Autrefois, on se contentait d'abattre un arbre, de faire un deux par quatre et de jeter le reste. Avec le bioraffinage, nous chercherons à en tirer le maximum de valeur. Le mobilier est à peu près la valeur la plus élevée que l'on puisse obtenir. Il suffit d'examiner la chaîne de valeur. L'énergie est probablement la dernière chose à produire, car nous avons toute cette belle matière structurelle que la nature nous a donnée. On l'utilise pour fabriquer des meubles, faire des pâtes et papiers et produire du bois massif. Compte tenu des coûts environnementaux, il est inévitable qu'on fasse davantage usage de ces résidus. C'est intéressant, car il y a une dizaine ou une quinzaine d'années, on appelait cela des déchets. Personne n'appelle plus cela ainsi.

Le sénateur Robichaud : Nous avons entendu des commentaires au sujet de la biomasse et de la bioénergie et de sa production. Dans certains cas, nous ne l'utilisons pas. Vous avez signalé que nous produisions beaucoup de granulés de bois en Colombie-Britannique et qu'ils sont utilisés dans d'autres pays. Au Canada, on importe du charbon pour produire de l'électricité au Nouveau-Brunswick, et probablement aussi en Ontario. Pour une raison ou pour une autre, nous n'arrivons pas à produire le combustible nécessaire pour ces centrales.

Je voudrais vous rappeler que, lorsqu'on brûle de la biomasse, on brûle du bois et on produit des gaz à effet de serre. Je pense qu'il serait utile que vous fassiez également quelques observations à ce sujet-là.

Quelle est la nature du problème? Faut-il aller de l'avant avec les crédits carbone pour que ce type de combustible devienne économique pour ces centrales ou existe-t-il d'autres possibilités?

M. Saddler : Le gros avantage avec la biomasse, c'est que la capture du carbone libéré n'est que toute récente. En gros, pour la croissance des végétaux, il faut la lumière du soleil, du dioxyde de carbone et de l'eau et ça produit la biomasse. En fait, le carbone n'est pas le carbone qui est capturé dans le charbon ou dans le pétrole depuis des millénaires; ce carbone circule continuellement. On ne libère pas de carbone supplémentaire. C'est l'analyse du cycle de vie. De nombreux travaux ont été faits dans ce domaine.

C'est lié à votre deuxième question. Nous utilisons la forme d'énergie la moins coûteuse. Le charbon est bon marché comparativement à la plupart des autres formes d'énergie. C'est la raison pour laquelle les pays européens tentent d'égaliser le terrain avec la taxe sur le carbone. La seule façon d'égaliser le terrain, c'est de prendre en considération le coût environnemental.

ago, looked at the cost of climate change. If we do nothing about it, this is the cost, whether it is floods or ice storms.

I think the only way to drive this as policy is to educate people that, initially, it will always be more expensive using biomass. Again, I use the example with pellets. How can the Swedes afford to buy wood pellets from British Columbia? Their energy costs more, so they as a society, or the utility, charge more for the energy. There is a policy call, there is a carbon tax, so you can use wood pellets that do not release fossil carbon.

There must be a policy driver, but we must ensure we do not make the wrong policy calls because we can screw things up.

Senator Robichaud: What would be a wrong policy call?

Mr. Saddler: A good example is trying to legislate on some things. My own research area is making cellulosic ethanol. The U.S. had a target of so much cellulosic ethanol by a certain date, but the technology was not there to hit that target. As a result, everyone looked foolish and wondered why the target was set when they were not able to reach it.

Sometimes you can have a well-intentioned policy but there are many examples I could quote where it has gone off to the side. We have to be careful. For example, there is a big reservation with the pulp and paper sector that, if we put in a carbon tax, suddenly all these wood chips we use for pulp and paper will go to bio-energy, so we then end up giving the pulp and paper industry an even tougher time.

Mr. Smith: We can see many examples where good intentions could perhaps lead to some clumsy instruments. I am a little concerned about us trying to offset the amount of coal we are using with biomass. In my view, it is a crude way to go about this and it is perhaps along the lines of the question from Senator Ogilvie earlier. Do we just view this as a vast resource to bring in and feed large energy production requirements with huge amounts of feed stock, or should we let the market and innovate ways of using this determine where it should go?

We have to be careful to ensure the scale is appropriate for the use of this fibre as a feedstock. Feeding several hundred megawatt plants with biomass is actually solving some major energy demand requirements we have on a national level with a mixture of tools. A mixture is important.

Un des rapports britanniques, publié il y a environ trois ans, appelé Stern Review, a examiné le coût du changement climatique. Il indique quel est le coût, que ce soit sous la forme d'inondations ou de tempêtes de glace, si nous n'agissons pas.

Je pense que la seule possibilité d'en faire une politique, c'est d'éduquer la population et de la prévenir dès le début qu'il sera toujours plus coûteux d'utiliser la biomasse. J'utilise à nouveau l'exemple des granulés. Comment les Suédois ont-ils les moyens d'acheter des granulés de bois à la Colombie-Britannique? Leur énergie est plus coûteuse et la société suédoise ou la compagnie d'électricité fait payer davantage que chez nous pour l'énergie. On y a fait un choix en matière de politique et on a établi une taxe sur le carbone, si bien que l'on peut utiliser les granulés de bois qui ne libèrent pas de carbone fossile.

Un catalyseur de politique est essentiel, mais il faut s'assurer que l'on ne fait pas les mauvais choix politiques sinon, on risque de tout bousiller.

Le sénateur Robichaud : Quel serait un mauvais choix en matière de politique?

M. Saddler : Un bon exemple, c'est d'essayer de légiférer dans certains domaines. Mon domaine de recherche est la fabrication d'éthanol cellulosique. Les États-Unis s'étaient fixé l'objectif de produire une quantité déterminée d'éthanol cellulosique pour une date précise, mais la technologie nécessaire pour atteindre cet objectif n'existait pas. Par conséquent, tout le monde a paru ridicule et on s'est demandé pourquoi on avait fixé cet objectif alors qu'on n'était pas capable de l'atteindre.

On peut parfois adopter une politique bien intentionnée, mais je pourrais citer de nombreux cas où cela a dévié. Il faut être prudent. Par exemple, dans le secteur des pâtes et papiers, on émet de fortes réserves, à savoir que si on instaure une taxe sur le carbone, tous les copeaux de bois utilisés pour la fabrication des pâtes et papiers seront utilisés pour la bioénergie; le secteur des pâtes et papiers aura alors encore plus de difficulté à survivre.

M. Smith : On connaît de nombreux cas où les bonnes intentions pourraient peut-être produire des instruments boiteux. Je crains un peu qu'on essaie de compenser la quantité de charbon que nous utilisons au moyen de la biomasse. À mon avis, c'est une façon primaire de procéder et ça rejoint peut-être la question posée tout à l'heure par le sénateur Ogilvie. Est-ce que nous considérons cela seulement comme une vaste ressource à exploiter, avec de grands besoins pour la production d'énergie et d'énormes quantités de matières premières, ou faut-il laisser le marché et des méthodes d'utilisation innovatrices déterminer la voie à suivre?

Il faut être prudent pour s'assurer que l'échelle est appropriée pour l'utilisation de cette fibre comme matière première. Alimenter des centrales de plusieurs centaines de mégawatts avec de la biomasse, c'est en fait résoudre certains besoins énergétiques importants que l'on a à l'échelle nationale en utilisant un mélange d'outils. Il est important qu'il s'agisse d'un mélange.

One can envisage a way in which we lower our carbon emissions. One could imagine ways in which we lower our fossil fuel and even our coal use. However, only seeking a solution with biomass might not be the best way to go about it. This is where you could get some perverse impacts from well-intended ideas and policies.

The U.S. example was a really good one. They had the intention of increasing their fuel security, they wanted to reduce their emissions and they realize they have a vast resource in their agricultural sector to be able to do that. However, it ended with some perverse consequences rippling through that might have been solved in another way.

We face the same challenges in determining what contributions our agricultural and forestry sectors can make. For example, how are small, forest-dependent communities, such as Timmins, Cochrane and Sault Ste. Marie, meeting their energy requirements versus the demand that a city like Toronto might place on the energy grid. We have to be careful to look at this sector and find innovative solutions to achieving the most value in this bio-economy as we offset our fossil fuel use and carbon emissions.

There are ways that the market can be made to work that will result in innovative solutions and others that might be, perhaps, a bit clumsy and result in some perverse consequences. Certainly, these are some of the considerations as we look at the variety of instruments to achieve the goal of reducing our impacts from the use of fossil fuels.

Senator Robichaud: We must to do something to break the vicious cycle. Perhaps we are too timid but we do not want to be too bold, so we continue to go around in a circle. I hope that the report of the committee will include ways to promote the use of residue from forests and agriculture. I realize that can be difficult when dealing with federal government incentives, in some cases, and provincial governments that control the resource, but something must be done.

You mentioned bio-refinery. How far off is that? The technology is known, but we have not made great use of it.

Mr. Saddler: It is already in place in some jurisdictions. Unfortunately, we continue to come back to the Scandinavian model but in Finland, Sweden or Austria, there is a visible wood culture in everything from furniture to housing. I use an oil refinery as an example, where the big bulk products are the gasoline and the diesel, but there are 2,000 other products. With forests, there is a social and ecological culture, such as going into the forest to pick mushrooms. The Scandinavians have taken that culture further to include furniture, pulp and paper, energy and chemicals. I mention again the partnerships between Stora and Neste the world-class pulp and paper industry in a joint venture to

On peut envisager une possibilité de réduire nos émissions de carbone. On pourrait imaginer des possibilités de réduire le degré d'utilisation des combustibles fossiles, voire du charbon. La recherche d'une solution fondée uniquement sur l'utilisation de la biomasse n'est toutefois peut-être pas la meilleure façon de procéder. C'est alors que des idées et des politiques bien intentionnées pourraient avoir des effets pervers.

L'exemple américain en est un excellent. Les Américains avaient l'intention d'accroître leur sécurité d'approvisionnement en combustible; ils voulaient réduire leurs émissions et ils se sont rendu compte qu'ils avaient dans le secteur agricole une vaste ressource qui leur permettait de le faire. Leur initiative a toutefois eu en fin de compte des retombées négatives alors qu'on aurait pu résoudre le problème autrement.

Le même défi se pose lorsqu'on veut déterminer quelles contributions nos secteurs agricole et forestier peuvent apporter, par exemple comment de petites collectivités dépendantes de la forêt comme Timmins, Cochrane et Sault Ste. Marie satisfont leurs besoins énergétiques par rapport à la demande que pourrait représenter une ville comme Toronto pour le réseau électrique. Il faut être prudent lorsqu'on examine ce secteur et trouver des solutions innovatrices pour obtenir la valeur maximale dans le contexte de cette bioéconomie, en voulant compenser notre utilisation de combustibles fossiles et nos émissions de carbone.

Il existe toujours des méthodes que le marché peut mettre à profit pour produire des solutions innovatrices et d'autres qui pourraient peut-être apporter des solutions boiteuses et avoir des effets pervers. Ce sont là en tout cas quelques facteurs à prendre en compte lorsqu'on envisage le recours à différents instruments pour atteindre l'objectif de la réduction des impacts de l'utilisation que nous faisons des combustibles fossiles.

Le sénateur Robichaud : Nous devons faire quelque chose pour briser le cercle vicieux. Nous sommes peut-être trop timides, mais nous ne voulons pas être trop audacieux; nous continuons par conséquent à tourner en rond. J'espère que le rapport du comité contiendra des recommandations concernant la promotion de l'utilisation des résidus des forêts et de l'agriculture. Je suis conscient du fait que, dans certains cas, cela peut être difficile, compte tenu des mesures incitatives du gouvernement fédéral et du contrôle que les gouvernements provinciaux ont de la ressource, mais il faut faire quelque chose.

Vous avez parlé de bioraffinage. Où en est-on dans ce domaine? La technologie est connue, mais nous n'en avons pas encore fait grand usage.

M. Saddler : Elle est déjà en place dans certains pays. Nous continuons malheureusement à parler du modèle scandinave, mais en Finlande, en Suède ou en Autriche, il existe une culture du bois visible dans tout, depuis l'ameublement jusqu'aux habitations. J'ai pris comme exemple une raffinerie de pétrole où les principaux produits en vrac sont l'essence et le diesel, mais où il y a également 2 000 autres produits. À la forêt est liée une culture sociale et écologique, comme la cueillette des champignons dans la forêt. Les Scandinaves ont poussé cette culture plus loin et ont inclus les meubles, les pâtes et papiers, l'énergie et les produits chimiques. Je rappelle le partenariat entre Stora, la compagnie d

create diesel energy from biomass. It is happening in some jurisdictions. The market is deciding whether to take a tree and make a piece of furniture, where pretty well all the energies are residue. They are investing in fast-growing willow with the thought to how much value they can get from the land. It takes too long to grow conifers, so they grow willows and generate as much biomass as possible.

I apologize for the long answer, but the bio-refinery is here in some areas, and we are blessed with this great land mass and lots of water. It is easy to copy other people but we could be innovative and develop our own aspect to the bio-refinery.

Mr. Smith: I hope we can agree on this urge to act and develop solutions in real time. In terms of the possible perverse consequences, we can learn and avoid so that we can realize the potential and put the market to work. In that way, we can ensure that there are incentives to reduce carbon emissions and clear ways to move forward that will result in many changes. We need to put our minds and our economy to work to achieve that in the near term.

[Translation]

Senator Rivard: You mentioned wood pellets. Over the last few weeks, we had the opportunity to meet wood pellets producers. I think they convinced us of their benefits.

Do you sincerely think that there is a future for that biomass, be it in residential, commercial or institutional heating? Could the government have incentive programs, either pilot projects or transport subsidies? We know that one of the barriers to the development of wood pellets comes from transportation costs.

[English]

Mr. Saddler: I tend to think of pellets in two ways, the first being transportation to move the biomass around, which is one research area that my group has looked at as the bio-economy develops. An oil refinery is really big, as we are finding out with BP in the Gulf of Mexico. Oil is transported through pipelines and in huge oil tankers. The bio-economy will look more like a pulp mill than an oil refinery. The logistics of moving biomass around are quite different in that we cannot blow pellets through a pipe. It will have to be trucked or shipped and will look a lot like a big pulp mill. One-half of the weight of a wood chip, from which we normally make paper, is water. You do not want to ship water around the world, so the pellet industry is a way of densifying the biomass so that we can ship it great distances from B.C. to Sweden, for example.

pâtes et papiers de renommée mondiale, et Neste, formé pour créer de l'énergie diesel à partir de la biomasse. Ça se fait donc dans certains pays. Le marché décide si l'on va utiliser un arbre pour faire un meuble et presque tous les types d'énergie sont produits à partir de résidus. Les Scandinaves investissent dans le développement d'un peuplier à croissance rapide, en pensant à la valeur qu'ils peuvent tirer de la terre. Le temps de croissance des conifères est trop long et, par conséquent, ils font pousser des peupliers et produisent le plus de biomasse possible.

Je m'excuse pour la longueur de ma réponse, mais le bioraffinage existe dans certaines régions et nous avons la chance d'avoir cette vaste masse terrestre et des quantités d'eau. C'est facile de copier les autres, mais nous pourrions être innovateurs et apporter notre touche personnelle au bioraffinage.

M. Smith : J'espère que nous pourrions nous mettre d'accord sur ce besoin d'agir et d'élaborer des solutions en temps réel. En ce qui concerne les éventuels effets pervers, nous pouvons apprendre et les éviter, afin de pouvoir réaliser le potentiel et de mettre le marché au travail. Ainsi, nous pourrions nous assurer qu'il y a des incitatifs pour réduire les émissions de carbone et identifier clairement des moyens d'aller de l'avant qui amèneront de nombreux changements. Nous devons mettre nos méninges et notre économie au travail pour y arriver à court terme.

[Français]

Le sénateur Rivard : Vous avez parlé des granules de bois. Au cours des dernières semaines, nous avons eu l'occasion de rencontrer des producteurs de granules de bois. Je crois qu'ils nous ont convaincus de leurs bienfaits.

Croyez-vous sincèrement qu'il y a un avenir pour cette biomasse, qu'il s'agisse de chauffage résidentiel, commercial, institutionnel? Le gouvernement pourrait-il avoir des programmes incitatifs, soit des projets pilotes ou des subventions au transport? Nous savons qu'un des obstacles au développement des granules de bois relève des coûts de transport.

[Traduction]

M. Saddler : J'ai tendance à voir les granulés sous deux angles, le premier étant celui des transports, afin de faire circuler la biomasse; c'est un des domaines de recherche que mon groupe a examinés dans le cadre du développement de la bioéconomie. Une raffinerie de pétrole est quelque chose de très gros, comme nous pouvons le constater avec BP, dans le golfe du Mexique. Le pétrole est acheminé par oléoducs et transporté dans de gigantesques pétroliers. Une bioraffinerie ressemblera davantage à une usine de pâtes et papiers qu'à une raffinerie de pétrole. La logistique du transport de la biomasse est très différente, car on ne peut pas souffler les granulés à travers un tuyau. Il faudra les transporter par camion ou par bateau; par conséquent, ça ressemblera davantage à une grosse usine de pâtes et papiers. L'eau représente la moitié du poids d'un copeau de bois, à partir duquel nous fabriquons normalement le papier. On ne tient pas à transporter de l'eau à travers le monde et, par conséquent, l'industrie du granulé est une méthode qui permet de densifier la biomasse pour pouvoir la transporter sur de grandes distances, de la Colombie-Britannique vers la Suède, par exemple.

The second way of thinking about these pellets is that once you have the material, you can burn it directly or mix it with coal, which is a low value for that pellet. Instead, you can look at that pellet as a chemical source, much the same way that we look at oil from which we produce plastics. Densifying the biomass into pellets is necessary to be able to ship it around the world. If you cannot do anything with it, burn it, recover the energy and get the carbon credits. It is good feedstock if considering the other types of chemicals we derive from oil. We know we can burn it — we have the technology — but we could move forward from that starting place. Chemical industries, such as Dow and DuPont, started with oil and determined what could be made from it. We have the pellet, so what can we make from it?

That is a personal opinion. We have the great potential with a rapidly expanding wood pellet industry, but we should do more than just burn the pellets.

Mr. Smith: I agree with Mr. Saddler's points. When I was in Liege Belgium last fall, I saw several barges filled with wood pellets from British Columbia. There were being used to feed a converted coal-fired plant. I had to scratch my head about that. We take trees in British Columbia, run them through the sawmill, make pellets and ship the pellets around the world. The pellets are then pulverized and blown in like pulverized coal. After all that work to deliver the pellets, they have to "de-pelletize" the biomass. It makes one realize the volume of the process. In Ontario, we are talking about using 3 million tonnes of pellets per year to offset the use of coal burned in those two plants. The scale is huge.

The principles underlying Mr. Saddler's comments are: Let the markets operate; and let that material achieve its highest value in a societal sense. As we think about incentives, we have to determine what we are trying to achieve. What are the values that these incentives might try to optimize?

I urge caution in that it is a matter of underpinning. What are we trying to achieve for our economy? How will we put people to work? How will Canada get the highest value from the raw materials it is producing versus giving it away at a relatively low value to others to utilize?

The markets will work in various and interesting ways. I looked at the results of Don Robert's analysis of what the highly profitable operations would be. The assumption for the high profitability for burning pellets in Ontario was underpinned by the fact that the province was probably willing to pay \$200 a tonne for this stuff. They were willing to out-compete the Europeans. That pushes it off the end of where the market would probably settle in. If you were to watch that market develop, in

La deuxième façon de penser en ce qui concerne ces granulés, c'est que, lorsqu'on a le granulé, on peut le brûler directement ou le mélanger à du charbon, ce qui représente une faible valeur pour ce granulé. On peut aussi le considérer comme une source chimique, en grande partie comme on le fait pour le pétrole, à partir duquel on produit des plastiques. La densification de la biomasse sous la forme de granulés est nécessaire pour pouvoir le transporter à travers le monde. Si on ne peut rien en faire d'autre, il faut le brûler et récupérer l'énergie avec les crédits de carbone. C'est une bonne matière première par rapport aux autres types de produits chimiques que l'on tire du pétrole. Nous savons que nous pouvons le brûler — nous avons la technologie nécessaire —, mais nous pourrions aller plus loin à partir de ce point de départ. Des entreprises chimiques comme Dow et DuPont ont commencé avec le pétrole et ont déterminé ce qu'on pouvait en tirer. Nous avons le granulé et devons par conséquent nous demander ce que nous pouvons en tirer.

C'est une opinion personnelle. Nous avons un gros potentiel avec l'expansion rapide de l'industrie des granulés de bois, mais il ne faudrait pas se contenter de les utiliser comme combustible.

M. Smith : Je suis d'accord avec les observations de M. Saddler. L'automne dernier, quand j'étais à Liège, en Belgique, j'ai vu plusieurs barges remplies de granulés de bois de la Colombie-Britannique destinés à alimenter une centrale au charbon convertie. Je n'ai pas pu m'empêcher de me gratter la tête. On prend des arbres en Colombie-Britannique, on les fait passer à la scierie pour les transformer en granulés que l'on expédie à travers le monde. Les granulés sont ensuite pulvérisés et soufflés comme le charbon pulvérisé. Après tout ce travail pour livrer les granulés, il faut « dégranuler » la biomasse. Ça nous fait réaliser le volume du processus. En Ontario, il faudrait utiliser 3 millions de tonnes de granulés par an pour compenser l'utilisation du charbon brûlé dans les deux centrales de la province. C'est à une échelle énorme.

Les principes sur lesquels reposent les commentaires de M. Saddler sont qu'il faut laisser faire les marchés et qu'il faut permettre à cette matière d'atteindre sa valeur maximale pour la société. Quand on réfléchit aux mesures incitatives, il faut déterminer les objectifs que l'on veut atteindre et se demander quelles sont les valeurs que ces incitatifs pourraient essayer d'optimiser.

Je recommande la prudence, car c'est une question de fondement. Quels objectifs essayons-nous d'atteindre pour notre économie? Comment créerons-nous des emplois? Comment le Canada tirera-t-il la valeur maximale des matières premières qu'il produit plutôt que de les laisser à d'autres pays, lorsque leur valeur est relativement faible, pour qu'ils les utilisent?

Les marchés fonctionneront de façons différentes et intéressantes. J'ai examiné les résultats de l'analyse de Don Robert concernant les activités qui pourraient être très rentables. L'hypothèse de cette forte rentabilité des granulés pour le chauffage en Ontario reposait sur le fait que la province était probablement disposée à payer 200 \$ la tonne pour ce produit. Elle voulait faire de la surenchère par rapport aux Européens. Ça retarde l'échéance d'une stabilisation probable du marché. Si l'on voulait observer ce marché en train de se

the long run you would probably see the relative profitability of that operation slide way down the value chain as competition for that fibre evolves.

Getting back to basic principles, the idea of densification of a feedstock is critical, certainly for the supply chain. However, as we look at all the material that is produced in the forest and ask how its value will be optimized, we must realize that pellets are made from white wood, high quality material. They are not made from roadside residue. They do not want bark or foliage; they want the white wood. We must realize that in some cases that is at the higher end of the biomass that the forest is producing. We must be careful about the way in which incentives are placed.

Pellets might be an important source of fuel for schools, hospitals and homes, for users that do not have the high quality demands of the pulverized coal boilers that need clear white wood pellets that they pulverize and blow in. I have seen the little pellet furnaces in the schools in Sweden. They do not have to pulverize the pellets to use them, which costs more money and utilizes more energy to get it into a usable form. They use pellets made from relatively low-value material, which might have bark, foliage and rough wood in it, in ways that meet their energy demands.

I would love to have a pellet stove in my home. Soapstone stoves are absolutely marvellous.

We have to be careful about how we let the market operate, to know what our long-term goals are and how this economy might develop in response to those goals.

[Translation]

Senator Rivard: Would it be possible that the pellet barge you saw in Liege, Belgium coming from BC, was composed of pellets made from wood which had the typical tree disease in BC? Or do you rather think that it is a biomass coming from healthy trees?

[English]

Mr. Smith: I will make a guess, and Mr. Saddler can back me up.

I assume that the pellets I saw came out of mills in Williams Lake and elsewhere that were through-put. They may have been dead trees, but they were certainly highly valuable material. The sawdust and shavings that were coming off those saw logs were being incorporated into those pellets. This represented the utilization of this residual material from the forest products sector. In the way in which that supply chain was organized in that town there was no higher value use for that material. The market was operating and the material was going there as a result. It is my understanding that it is that kind of through-put that was producing the wood going into those pellets.

développer, à long terme, on verrait probablement la rentabilité relative de cette opération glisser au bas de la chaîne de valeur alors que la concurrence pour cette fibre évolue.

Pour en revenir aux principes de base, l'idée de la densification d'une matière première est cruciale, pour la chaîne d'approvisionnement en tout cas. Quand on se demande comment optimiser toute cette matière produite dans la forêt, il faut toutefois reconnaître que les granulés sont faits de bois blanc, de matière de haute qualité. Ils ne sont pas faits de résidus de récolte en bordure de route. On ne veut pas de l'écorce ni du feuillage; on veut le bois blanc. Il faut reconnaître que, dans certains cas, c'est dans le haut de gamme de la biomasse que la forêt produit. Il faut être prudent lorsqu'il s'agit de déterminer où placer des mesures incitatives.

Les granulés sont peut-être une source importante de combustible pour les écoles, les hôpitaux et les résidences, pour les utilisateurs qui ne sont pas soumis aux exigences de qualité élevée des chaudières au charbon pulvérisé dans lesquelles il faut obligatoirement utiliser des granulés de bois blanc qui sont pulvérisés et soufflés. J'ai vu de petits foyers à granulés dans les écoles suédoises. Les granulés ne doivent pas être pulvérisés pour les utiliser, ce qui coûte davantage et utilise plus d'énergie pour les mettre sous une forme utilisable. On y utilise des granulés faits de matières de relativement faible valeur pouvant contenir de l'écorce, du feuillage et du bois sans traitement, de façons qui répondent à leurs besoins en énergie.

J'aimerais beaucoup avoir un poêle à granulés chez moi. Les poêles en pierres de savon sont absolument fantastiques.

Il faut être prudent lorsqu'il s'agit de décider comment on veut laisser le marché fonctionner, pour savoir quels sont nos objectifs à long terme et comment cette économie pourrait se développer en fonction de ces objectifs.

[Français]

Le sénateur Rivard : Est-ce qu'il se pourrait que la barge de granules que vous ayez vue à Liège, en Belgique, et qui provient de Colombie-Britannique, ait été composée de granules faites à partir du bois atteint de la maladie de l'arbre qui est typique à la Colombie-Britannique? Ou pensez-vous plutôt que c'est une biomasse qui provient des arbres sains?

[Traduction]

M. Smith : J'essaierai de deviner et M. Saddler pourra m'épauler.

Je présume que les granulés que j'ai vus venaient des usines de Williams Lake et d'autres usines de production. Il s'agissait peut-être d'arbres morts, mais c'était en tout cas un produit de grande valeur. La sciure et les copeaux provenant des grumes de sciage étaient incorporés à ces granulés. Ça représentait l'utilisation de cette matière résiduelle du secteur des produits forestiers. Compte tenu de l'organisation de la chaîne d'approvisionnement dans cette ville, il n'y avait pas d'utilisation de plus grande valeur pour cette matière. Le marché faisait son œuvre et c'est ainsi que la matière était expédiée là-bas. Je pense que c'est ce type de fonctionnement qui produisait le bois servant à fabriquer ces granulés.

Mr. Saddler: You raise a good point. Much of the pellets come from beetle-killed lodgepole pine. These are trees that are dying and being cut as quickly as possible before they start chipping. They are of no use for structural wood or pulp and paper. Nearly all of the pellets that are being exported are from beetle-killed trees, and most is sawmill residue. Research is underway to develop ways to use bark, the other material. There is a lot of science in the making of pellets. If there are too many needles or too much bark, the pellet does not hold together well.

You are probably right. I would bet that all the pellets we saw on barges in Belgium were from B.C. beetle-killed pine.

One of the hopes of the current industry is that pellets can be made from the bark, needles and other junk, and all the good wood can be kept for furniture. I think the market will eventually work that out in the same way as what happened with oil. We have companies that make energy, like Exxon Mobile, and we have companies like Dow and Dupont that make chemicals. The same thing will happen with the bio-refinery.

Senator Mercer: I have two questions and one comment.

I want to follow the allusive B.C. pellet that finds its way to Sweden and Belgium. I am interested in how it gets from British Columbia to Europe. I represent Nova Scotia, which is much closer to Sweden and Belgium than the Ports of Vancouver and Prince Rupert. I hope the answer is that you ship it across the country and it is transshipped through the Port of Montreal or the Port of Halifax. That may not be your area of expertise, but we are always looking for business.

Are we properly maintaining, utilizing and capitalizing on our intellectual infrastructure in the forestry sector? Are we developing and recruiting?

We continue to talk about wood pellets and the development of the lumber sector. However, in Eastern Canada, where most of this industry is, our problem is pulp and paper. Our industry is in deep trouble. We have competition from South America where they can grow trees much faster than we can and where labour costs are much lower.

How do we retool the pulp and paper industry to accomplish two things; first, to maintain the jobs in the woods, and second, to maintain the jobs in the plants or mills?

Mr. Saddler: Unfortunately, we do not send the pellets across the country. They go from Prince Rupert and Vancouver via ship through the canal and off to Sweden. That is due in part to handling. It requires a large investment of have all the wood

M. Saddler : C'est une bonne question. Les granulés sont faits en grande partie avec du pin Lodgepole tué par le dendroctone. Ce sont des arbres qui sont déjà morts et que l'on abat le plus rapidement possible avant qu'ils ne se désagrègent. On ne les utilise pas pour du bois structural ou pour de la pâte à papier. Presque tous les granulés qui sont exportés proviennent d'arbres tués par le dendroctone et il s'agit en majeure partie de résidus de scieries. On fait actuellement des recherches pour trouver des méthodes d'utilisation de l'écorce, c'est-à-dire de l'autre matière. La fabrication des granulés est basée sur de nombreuses données scientifiques. S'il contient trop d'aiguilles ou trop d'écorce, le granulé ne tiendra pas bien.

C'est probablement exact. Je parie que tous les granulés que nous avons vus sur des barges en Belgique étaient faits avec des pins de la Colombie-Britannique tués par le dendroctone.

Un des espoirs de l'industrie actuelle, c'est qu'on puisse fabriquer des granulés avec de l'écorce, avec des aiguilles et avec d'autres déchets et qu'on puisse garder tout le bon bois pour fabriquer des meubles. Le marché réglera probablement tout cela comme il l'a fait pour le pétrole. Il y a des compagnies qui produisent de l'énergie, comme Exxon Mobile, et des entreprises comme Dow et DuPont qui fabriquent des produits chimiques. Ce sera la même chose pour le bioraffinage.

Le sénateur Mercer : J'ai deux questions à poser et un commentaire à faire.

Je voudrais poser d'autres question sur le granulé de la Colombie-Britannique, qui est exporté vers la Suède et la Belgique. Ça m'intéresserait de savoir comment il est acheminé de la Colombie-Britannique vers l'Europe. Je représente la Nouvelle-Écosse, qui est beaucoup plus proche de la Suède et de la Belgique que les ports de Vancouver et de Prince Rupert. J'espère que la réponse est que le granulé est transporté à travers le pays, puis transbordé par le port de Montréal ou par le port d'Halifax. Ce n'est peut-être pas le domaine dans lequel vous êtes spécialisés, mais nous cherchons à faire du commerce.

Est-ce que nous maintenons, utilisons et exploitons convenablement notre infrastructure intellectuelle dans le secteur forestier? Fait-on du développement et du recrutement?

Nous continuons à discuter des granulés de bois et du développement du secteur du bois d'œuvre. Dans l'Est du Canada cependant, où se trouve la plus grosse partie de cette industrie, c'est dans le secteur des pâtes et papiers que se pose un problème. Notre industrie connaît de graves difficultés. Nous sommes sujets à la concurrence de l'Amérique du Sud où l'on peut faire pousser des arbres beaucoup plus rapidement que chez nous et où les coûts de la main-d'œuvre sont beaucoup plus bas.

Comment faire pour réoutiller le secteur des pâtes et papiers de façon à atteindre deux objectifs : le premier, c'est de maintenir les emplois dans les bois et le deuxième, de maintenir les emplois dans les usines ou les scieries?

M. Saddler : Nous n'acheminons malheureusement pas les granulés à travers le pays. Ils partent de Prince Rupert et de Vancouver par bateau, en empruntant le canal et sont transportés directement à destination de la Suède. C'est dû en partie à la

handling components. I can give you a fuller story later, but unfortunately they are not shipped across the country. By ship, you ship by volume, whereas on rail you ship by weight.

I am very concerned about intellectual capacity in the forest sector. The traditional forestry schools are having a hard time attracting students. They are closing down programs because of poor enrolment. In order to reinvent the sector, we need bright people to come in.

Again, I will use the Finland example. Often we are asked to be external examiners for people doing their PhDs. I found a young lady there who finished her PhD in tree genetics, and she was hired by Nokia. With a whole forestry background, why did she go into telecommunications? The answer is: We are after smart people. You find that the forest sector has to compete for smart people in the same way that telecommunications and other people compete for them. I do not have an answer, but I am concerned that the lack of smart people is big part of the problem.

With respect to pulp and paper, again, I will come back to Finland. We are better placed than Finland with our forests. They are now a global player in pulp and paper, so they have invested in South America. It comes back to the issue of Canadian companies being in the middle. They are not big, and some of them are smaller, if you look at some of the companies there. They are more nimble.

Eastern Canada is where we will probably have to get the bio-refinery model working quicker. The problem is that mechanical pulp, if you look at newsprint, will go down. In universities, we do not work with paper anymore; it is all electronic. We will still need paper for packaging and many other things. The example I use is hair clips. We do not use hair clips now; we use gels and other hair products. Some things you do not use much anymore.

Mr. Smith: The situation in academia concerns us. Attracting the best and brightest to solve these problems for the forestry sector is a problem that needs focused discussion. We have had good discussions. Mr. Saddler hosted the International Symposium on Forestry Education at UBC last week, and it was well done. However, the instructive comment was that we are talking to each other as academic institutions, and we are not necessarily engaged in the sector in ways that might solve the problems. We are concerned about this situation.

It is clear that some businesses will continue to decline, so propping them up does not make sense. It is also clear from the analyses that some of the thermo-mechanical pulping operations,

manutention. Toutes les étapes de la manutention du bois nécessitent un gros investissement. Je pourrai vous donner des informations plus complètes plus tard, mais les granulés ne sont malheureusement pas transportés à travers le pays. Par bateau, on expédie au volume alors que par chemin de fer, c'est au poids.

Je suis très préoccupé au sujet de la capacité intellectuelle dans le secteur forestier. Les écoles de foresterie traditionnelles ont des difficultés à attirer des élèves. Elles ferment certains programmes en raison du nombre réduit d'inscriptions. Pour réinventer le secteur, il sera nécessaire de faire venir des personnes très intelligentes.

J'utiliserai à nouveau la Finlande comme point de comparaison. On nous demande souvent d'être des examinateurs externes pour des étudiants qui font leur doctorat. J'ai rencontré une jeune femme qui, alors qu'elle avait fait son doctorat en génétique des arbres, a été engagée par Nokia. Pourquoi est-elle allée dans le secteur des télécommunications avec toute cette formation en foresterie? La réponse est la suivante : nous cherchons des experts. On constate que le secteur forestier doit faire concurrence aux autres secteurs pour trouver des spécialistes, à l'instar du secteur des télécommunications et d'autres secteurs. Je n'ai pas de réponse, mais je crains que le problème soit dû en grande partie au nombre insuffisant d'experts dans le secteur forestier.

En ce qui concerne les pâtes et papiers, je reviens également à la Finlande. Nous sommes mieux placés que la Finlande avec nos forêts. Les Finlandais sont maintenant un intervenant de calibre mondial dans le secteur des pâtes et papiers et ils ont investi en Amérique du Sud. On en revient au problème que les entreprises canadiennes dont la taille se situe entre les deux. Les entreprises finlandaises ne sont pas toujours de grosses entreprises et certaines sont même petites. Elles sont seulement plus souples.

C'est probablement dans l'Est du Canada que le modèle de la bioraffinerie sera le plus rapidement opérationnel. Le problème qui se pose, c'est que la production de pâte mécanique, dont on se sert pour le papier journal, diminuera. Dans les universités, on ne travaille plus avec du papier; tout est électronique. Nous aurons encore besoin de papier pour les emballages et pour de nombreux autres usages. L'exemple que j'utilise est celui des pinces à cheveux. On n'en utilise plus maintenant; on se sert de gels et d'autres produits de coiffure. Il y a certains produits qu'on n'utilise plus.

M. Smith : La situation dans le milieu universitaire nous préoccupe. Si l'on veut attirer les personnes les plus douées pour résoudre ces problèmes dans le secteur forestier, ça pose un problème qui nécessite des discussions ciblées. Nous avons eu de bonnes discussions. La semaine dernière, M. Saddler a accueilli les participants à l'International Symposium on Forestry Education à l'Université de la Colombie-Britannique, et c'était bien fait. Le commentaire instructif était toutefois que les institutions universitaires discutent entre elles, mais qu'elles ne sont pas nécessairement engagées dans le secteur de façons qui permettraient de résoudre les problèmes. Nous sommes préoccupés au sujet de cette situation.

Il est clair que certaines entreprises continueront à décliner; par conséquent, c'est ridicule de vouloir les renflouer. Il est également clair, d'après les études, que certaines des usines thermomécaniques

with either hardwoods or softwoods, are still likely to be competitive in the long run. If they build on those pulp mill operations to create bio-refineries, they will likely become highly competitive.

We need to anticipate that some capital investments will realize the return on the dollar that some others will not. As rough as it is, we must be willing to recognize that some operations will struggle to compete globally and that others can capitalize on the quality of the fibre we produce, and we must identify those markets as the ones giving the good return, whereas newsprint mills will struggle.

Senator Eaton: Professor Smith, I agree that we have to let the market find the balance of biomass, coal and hydroelectric power. Listening to our various interesting and erudite witnesses, we have learned that there is a wonderful future for wood in bio-products and in pharmaceuticals. However, there seems to be a recurrent theme: Why is wood not being talked about generally in the marketplace as a green product? When you think of what they have done already to destroy the landscapes in Quebec and Ontario with windmill farms, that is the current conversation, but no one talks about wood. That topic has not entered into the political conversations, and certainly not the provincial conversations. It is not in the coffee shop conversations. Yet, we have so much wood.

When you are talking to your young people to get them into the faculties to study forestry, is wood ever described as being this wonderfully green product that we have so much of?

Mr. Smith: We certainly share your enthusiasm and are keen to identify ways to portray the value of this wonderful material that is grown as being able to achieve some innovative ideas. I was pleased, frankly, to see the B.C. presentation by your deputy minister talking about the way in which British Columbia is starting to make a clear case for the way in which wood can be used in structures. Changes to building codes are taking place. Even in China, we see examples of wood structure buildings of up to six storeys meeting the building code. We need to make sure we are having an impact in places where those decisions are made, and, clearly, wood has huge advantages over many other materials.

Senator Eaton: It does, but it does not seem to be in the general conversation. When you pick up the papers every day, you do not read about wood. Has the forestry industry not done its job?

Mr. Smith: To be kind to everyone, I would say let us all put our shoulders to the wheel and get this done.

Senator Eaton: We are looking for specific recommendations that we can put in a report and take to the government.

Mr. Smith: That is an important point to be made.

de fabrication de pâte à papier, à partir de bois de feuillu ou de bois de résineux, resteront probablement concurrentielles à long terme. Si l'on s'appuie sur ces usines de pâtes et papiers pour créer des bioraffineries, celles-ci deviendront probablement très concurrentielles.

Il faut prévoir que certains investissements de capitaux seront plus rentables que d'autres. Aussi brutal que ça puisse paraître, il faut être disposé à reconnaître que certaines activités auront de la difficulté à être concurrentielles à l'échelle mondiale alors que d'autres pourront tirer profit de la qualité de la fibre que nous produisons; nous devons reconnaître que ces marchés sont ceux qui ont un bon rendement, alors que les usines de papier journal auront de la difficulté à survivre.

Le sénateur Eaton : Monsieur Smith, je reconnais que nous devons laisser le marché trouver l'équilibre entre la biomasse, le charbon et l'énergie hydroélectrique. En écoutant les commentaires des différents témoins intéressants et érudits que nous avons accueillis, nous avons appris que le bois a un merveilleux avenir dans les bioproduits et dans les produits pharmaceutiques. Il semblerait toutefois que ce soit un thème récurrent : pourquoi est-ce qu'on ne discute pas d'une façon générale du bois sur le marché comme d'un produit vert? Quand on pense à ce qu'on a déjà fait pour détruire les paysages au Québec et en Ontario, avec les parcs d'éoliennes, ce type de conversation serait d'actualité, mais personne ne parle du bois. Ce sujet n'a pas été intégré aux conversations politiques et certainement pas à l'échelle provinciale. Il ne fait pas partie des conversations dans les cafés-bars. Et pourtant, nous avons du bois en abondance.

Quand vous discutez avec des jeunes pour les attirer dans les facultés de foresterie, le bois est-il toujours décrit comme ce merveilleux produit vert que nous avons en abondance?

M. Smith : Nous partageons sans aucun doute votre enthousiasme et nous nous appliquons à trouver des possibilités de dépeindre cette merveilleuse matière que l'on fait pousser comme une matière permettant de réaliser des idées novatrices. J'ai été très heureux d'entendre l'exposé fait en Colombie-Britannique par votre sous-ministre, qui a expliqué que la province commençait à exposer clairement les usages que l'on peut faire du bois dans les structures. Des modifications sont apportées au Code du bâtiment. Même en Chine, on voit des édifices à structure de bois de jusqu'à six étages, qui répondent aux normes du bâtiment. Il faut s'assurer que nous ayons un impact là où l'on prend ce type de décisions; le bois présente incontestablement d'énormes avantages par rapport à de nombreux autres matériaux.

Le sénateur Eaton : Oui, mais il semblerait que le sujet ne fasse pas partie des discussions générales. Dans les quotidiens, il n'est jamais question du bois. L'industrie forestière n'a-t-elle pas fait son travail?

M. Smith : Pour être aimable avec tout le monde, je dirais qu'il faut s'atteler tous à la tâche et le faire.

Le sénateur Eaton : Nous cherchons à obtenir des recommandations précises que nous pourrions intégrer à un rapport et présenter au gouvernement.

M. Smith : C'est une remarque importante.

Mr. Saddler: You raise an excellent point. Looking at global energy use statistically in the pie chart, there is the little bit on renewable energy. Most people would think the biggest chunk of renewable energy is hydro. In fact, bio-energy is more than all the others together, more than hydro or solar. There is an education issue. Partly, it is considered low tech. A windmill looks more high-tech than burning biomass efficiently.

Senator Eaton: Yet, it is a blight on the landscape.

Mr. Saddler: There is definitely a perception. Biomass comes across as being low tech.

Senator Eaton: It is not an efficient way of making power.

Mr. Saddler: It is an excellent point. I was at a renewable energy conference in Denmark, and the Danish Minister for the Environment said the national flower of Denmark is the windmill. She was making the point that the windmill is prevalent.

The impressive thing with Denmark is not so much that about 25 per cent of their energy comes from windmills; it is the fact that they are the biggest exporter of windmills. They make the energy, but they design the windmills and license them to China.

We are the Saudi Arabia of biomass. There is not a public awareness about how clean it is. It is just like the caller saying that you are releasing the carbon, when, actually, that carbon was just taken from sunshine relatively recently.

With respect to the wood pellet, part of my education is that making a pellet is more complicated than I realize, so we are getting innovative in terms of making and transporting pellets.

There is an education, but again it is public perception. Burning biomass does not sound high tech as compared to photovoltaics or windmills. That all sounds a lot sexier.

Senator Eaton: Do you have any specific recommendations?

Mr. Saddler: I would say all our students working on bio-energy realize they are the good guys. It is something that is exciting.

Senator Eaton: You have to get that into the coffee shops.

Mr. Smith: Specific recommendations would follow along the lines of making a clear case for the true value to society of using these materials. Let us identify new ways in which they can be utilized.

Your chair showed us a brilliant piece of engineered wood material that could find new uses for biomass. Let us ensure we have an impact on the building code so we can actually utilize this

M. Saddler : C'est une excellente observation. Si l'on examine les statistiques concernant l'usage de l'énergie à l'échelle mondiale, il y est un peu question d'énergie renouvelable. La plupart des gens ont tendance à penser que l'énergie hydroélectrique représente la plus grosse partie de l'énergie renouvelable. En fait, la bioénergie représente plus que tous les autres types d'énergie réunis, plus que l'énergie hydroélectrique ou l'énergie solaire. Un problème d'éducation se pose. On considère notamment que c'est un secteur d'une faible technicité. Une éolienne semble relever plus de la haute technologie que la combustion efficace de la biomasse.

Le sénateur Eaton : Oui, ça dégrade le paysage.

M. Saddler : C'est incontestablement une question de perception. La biomasse est considérée comme un secteur à faible technicité.

Le sénateur Eaton : Ce n'est pas une façon efficace de produire de l'énergie.

M. Saddler : C'est une excellente remarque. J'ai participé à une conférence sur l'énergie renouvelable au Danemark à laquelle la ministre danoise de l'Environnement a déclaré que la fleur nationale du Danemark est l'éolienne. Elle expliquait que l'éolienne est partout.

Ce qui est impressionnant en ce qui concerne le Danemark, ce n'est pas tellement qu'environ 25 p. 100 de son énergie est produite par les éoliennes mais plutôt que c'est le plus gros exportateur d'éoliennes. Le Danemark produit l'énergie, mais conçoit aussi les éoliennes et les distribue sous licence à la Chine.

Nous sommes l'Arabie saoudite de la biomasse. Le public ne se rend pas compte à quel point elle est propre. C'est comme lorsque quelqu'un vous avertit que vous libérez du carbone alors qu'en fait, ce carbone ne vient que depuis relativement peu de temps de la lumière du soleil.

En ce qui concerne les granulés de bois, j'ai appris que la fabrication d'un granulé est plus complexe que je ne le pensais et, par conséquent, nous faisons preuve d'innovation en matière de fabrication et de transport des granulés.

C'est une question d'éducation, mais, je le répète, il y a aussi la perception du public. La combustion de la biomasse ne donne pas l'impression d'être de la haute technologie comparativement aux panneaux photovoltaïques ou aux éoliennes qui semblent être beaucoup plus accrocheurs.

Le sénateur Eaton : Avez-vous des recommandations précises à faire?

M. Saddler : Je pense que tous nos étudiants dans le secteur de la bioénergie sont conscients du fait qu'ils sont les bons. C'est excitant.

Le sénateur Eaton : Vous devez le faire savoir dans les cafés-bars.

M. Smith : En ce qui concerne des recommandations précises, il s'agirait de faire comprendre clairement la véritable valeur de l'utilisation de ces matières pour la société. Il faut trouver de nouvelles façons de les utiliser.

Votre président nous a montré un brillant morceau de bois d'ingénierie qui permettrait de trouver de nouveaux usages pour la biomasse. Il faut s'assurer que l'on a un impact sur le code du

material. The skating rink in Richmond is a good example of brilliant uses of this technology, and many other structures that could benefit from it, as well.

There are real barriers to the utilization of it, even if we had the right material. If we think about this comprehensively, we can identify all those go forward pieces of action. Also, if it can impact on our programs, we really desperately need to be seen as being part of the solution.

The idea that our faculties would be marginalized by someone's incorrect notion as to what the forest or the forest products sector is all about is unfortunate, but is something with which we are struggling. If we can be seen to be a major player in finding these solutions, then we have some exciting things to be part of. Those would all then underpin these actions that you are looking for. One could think about that comprehensively and I think we have the pieces in place.

Senator Eaton: We have already talked about building codes and value-added products. However, if you come up with a brainwave as to what we can do, perhaps, to encourage either the provincial or federal governments or the Minister of the Environment to push this wonderful green product we have so much of, that would be appreciated.

Senator Fairbairn: I will be quick because most of the questions that I was thinking of asking have been asked.

Do not knock down those big windmills. The very first one that went up was in Pincher Creek. People did not know whether to be excited or frightened. As it is, perhaps it is because we are in the shadow of the mountains, but it has worked well in our agricultural sector.

From the very beginning, you have talked about the learning of all of this. You talked a great deal about British Columbia and we understand why; it is one of their main industries, from top to bottom.

Could you give us an idea of some of the universities or the colleges that are taking a snap to this and going at it? Could you let us know where those places are located?

This is a huge and very exciting operation. It would be interesting, on a certain level, for young people, particularly. I was wondering if you had special thoughts, certainly in British Columbia but elsewhere in the country, with the universities and the colleges.

Mr. Saddler: This is a huge problem. We have the Association of University Forestry Schools, comprised of eight schools, of which Mr. Smith is currently the chair. We are in various stages of decline. Regardless, it is problematic, and that is the forestry school. It is also true of pulp and paper schools.

bâtiment pour pouvoir utiliser en fait cette matière. La patinoire de Richmond est un bon exemple d'usage brillant de cette technologie et de nombreuses autres structures pourraient en profiter également.

Il existe des obstacles à son utilisation, et ce, même en ayant la bonne matière. En y réfléchissant dans une perspective globale, nous pourrions cerner les initiatives qui nous permettraient d'aller de l'avant. Ça pourrait en outre avoir un impact sur notre programme; nous devons absolument être considérés comme un élément de la solution.

La perspective que nos facultés soient marginalisées par l'idée inexacte que quelqu'un se fait de la forêt ou des produits forestiers est déplorable, mais c'est un problème avec lequel nous sommes aux prises. Si nous pouvions être considérés comme un acteur important dans la recherche des solutions dans ce domaine, nous pourrions alors vivre des expériences très intéressantes. Tout cela servirait de pilier aux actions que vous cherchez. On pourrait y réfléchir dans une perspective globale et je pense que les morceaux sont en place.

Le sénateur Eaton : Nous avons déjà discuté des codes du bâtiment et des produits à valeur ajoutée. Si vous pouviez toutefois nous suggérer ce que nous pourrions peut-être faire pour encourager les gouvernements provinciaux ou fédéral, ou le ministre de l'Environnement, à faire la promotion de ce fantastique produit vert que nous avons en si grande quantité, ce serait apprécié.

Le sénateur Fairbairn : Je serai brève, car la plupart des questions que je pensais poser l'ont déjà été.

Ne vous en prenez pas à ces grosses éoliennes. La première qui a été installée, c'est celle de Pincher Creek. La population locale ne savait pas si elle devait s'en réjouir ou s'en inquiéter. C'est peut-être parce que nous sommes à l'ombre des montagnes, mais ça a bien fonctionné dans notre secteur agricole.

Depuis le début, vous signalez qu'il faut tirer des leçons de tout cela. Vous avez fait beaucoup de commentaires sur la Colombie-Britannique et nous comprenons pourquoi; c'est une de ses principales industries, sur toute la ligne.

Pourriez-vous indiquer quelques universités ou collèges qui s'intéressent à la question et qui s'y attaquent? Pourriez-vous nous faire savoir où ils sont situés?

C'est une opération de très grande envergure et très excitante. Ce serait intéressant, à un certain niveau, notamment pour les jeunes. Je me demandais si vous aviez des projets, en Colombie-Britannique évidemment, mais aussi dans d'autres régions du pays, pour les universités et les collèges.

M. Saddler : C'est un problème colossal. Il y a l'Association des écoles forestières universitaires qui regroupe huit écoles, dont M. Smith est l'actuel président. Nous sommes à différents stades de déclin. Quoi qu'il en soit, il se pose un problème en ce qui concerne les écoles de foresterie. Il s'en pose également un en ce qui concerne les écoles de pâtes et papiers.

If you look where we had some real strength, whether at Toronto or McGill, there is now a huge concern. At a time when we need to be building up capacity, they are in decline.

I will use an example. As a way of trying to catalyze the wood culture I mentioned, the provincial and federal government invested in our Centre for Advanced Wood Processing. It focuses on furniture, doorframes and all the higher value uses. We have a capacity to train maybe 180 students. We have not gone past 100. These students are well paid when they graduate. They end up being employed in high positions in industry.

However, there is a big issue of attracting people into the sector. As time goes on, the university presidents are saying, "Okay, how come there are not enough people coming to these programs?" There is a Catch-22 in terms of trying to attract people to the sector while it really needs to be reinvented.

I mentioned the five Fs. The three Rs are recruitment, retention and reinvention. Recruit more people and we must retain them. I use Finland as an example because the bright kids in the forest sector get pulled into other sectors. The sector needs to be reinvented.

There is not really anyone we can point to and say "Here is a success." At UBC, we are in good shape, but not in as good a shape as our university president wants us to be.

Senator Fairbairn: What about Alberta?

Mr. Saddler: There is a substantial forest sector in Alberta, and the mountain pine beetle is hitting there as well. Some very good people are looking at composites and some of the material; they are what used to be the Alberta Research Council. However, they have the same problem we have across the country of attracting people into the sector to help with this reinvention.

Mr. Smith: If I could quickly answer, brilliant work is happening in all of our universities by individual faculty. Our faculties in general tend to be competing really well. We lack perhaps comprehensive solutions where we can build teams and have a sense of the centre that Mr. Sadler described. We do not have that kind of investment at Toronto, so our individual faculty are left to compete on their own.

If we were to think this through comprehensively and, to go back to Senator Eaton's question, how could we come up with a solution? There has to be a sense in young kids that our programs will get them an interesting and well paying job. We have to make sure that industry fits together with academia and we work down through the high schools to portray this as an interesting opportunity.

Dans les établissements dont la position était très solide, que ce soit à Toronto ou à McGill, on a maintenant de très vives préoccupations. Alors qu'on aurait besoin d'accroître la capacité, on enregistre un déclin.

Voici un exemple. Pour tenter de catalyser la culture du bois dont j'ai fait mention, le gouvernement provincial et le gouvernement fédéral ont investi dans notre Centre for Advanced Wood Processing. L'accent y est mis sur les meubles, les cadres de portes et tous les usages à forte valeur. Nous avons la capacité d'assurer la formation d'environ 180 élèves. Nous n'avons pas dépassé la centaine. Ces étudiants sont bien rémunérés après avoir obtenu leur diplôme. Ils occupent des postes importants dans l'industrie.

On a toutefois de grosses difficultés à attirer des élèves dans le secteur. À mesure que le temps passe, les présidents des universités se demandent pourquoi il n'y a pas un nombre suffisant de participants à ces programmes. On se trouve dans une impasse, car on essaie d'attirer des gens dans le secteur alors qu'il est absolument nécessaire de le réinventer.

J'ai mentionné les cinq F. Il y a aussi les trois R : recruter, retenir et réinventer. Il faut recruter davantage de personnes et les retenir. Je cite la Finlande en exemple, car les meilleurs experts dans le secteur forestier sont entraînés vers d'autres secteurs. Il est essentiel de réinventer le secteur.

On ne peut pas vraiment signaler un cas de réussite. À l'Université de la Colombie-Britannique, nous sommes en forme, mais pas en aussi bonne forme que le souhaiterait notre président.

Le sénateur Fairbairn : Et en Alberta?

M. Saddler : Le secteur forestier occupe une place importante en Alberta et, dans cette province, le dendroctone du pin ponderosa sévit également. Des personnes très compétentes examinent les matériaux composites et certaines matières; elles font partie de ce qu'on appelait l'Alberta Research Council. La province a toutefois le même problème que celui qui se pose à travers le pays, pour ce qui est d'attirer des personnes dans le secteur pour aider à le réinventer.

M. Smith : J'aimerais répondre brièvement. De l'excellent travail est réalisé dans toutes les universités par certaines facultés. Nos facultés ont généralement tendance à être très compétitives. Ce qui nous manque, ce sont des solutions globales qui nous permettraient de former des équipes et de former en quelque sorte un centre comme celui décrit par M. Saddler. Nous n'avons pas les investissements nécessaires à Toronto et, par conséquent, notre faculté est livrée à elle-même pour être compétitive.

Si on y réfléchissait à fond, dans une perspective globale, comment pourrions-nous trouver une solution, pour revenir à la question du sénateur Eaton? Il est essentiel que les jeunes aient le sentiment que nos programmes leur permettraient d'obtenir un emploi intéressant et bien rémunéré. Nous devons nous assurer que l'industrie soit en harmonie avec le milieu universitaire et nous devons passer par les écoles secondaires pour présenter cela comme une occasion intéressante.

The solution should not be eluding us, but we are challenged. Our faculty probably will not exist in another year, given the path we are on now. The hammer is coming down, and actions are already being taken. You will start to see these programs drop off. Therefore, that focus on the sector that is unique to what a faculty represents just will not be there anymore.

Senator Fairbairn: Do not march away from it because it is a big issue and I agree that there ought to be a way, especially with young people. It is exciting work.

Senator Robichaud: You mentioned the markets should come into play. Usually the markets do not pay too much attention to the jobs that are lost and the social impact on the communities. How much attention should we pay to that?

In New Brunswick, the forest sector activity is way down. It is noticeable. The truckers are unemployed and there is no movement in the industry. Could we not start some activity?

You do not get people coming into your faculty because, in some cases, forestry is seen as a sunset industry, which it is not. If we were to start with some incentives that might not meet exactly what the markets are looking for, then we create some activity, let us say with biomass and pellets; we get something going. Would that not be a way of stimulating the whole industry?

Mr. Saddler: I will give a quick answer, realizing we are pressed for time. I go back to the timeline I mentioned about keeping a student's training relevant for 50 years. The analogy I use goes back to the dirty thirties. Now is the time to have something like the Tennessee Valley Authority so that we reinvest in the forests and replant these superior trees because the legacy will come. As well, the thought of losing rural infrastructure is a huge concern. Once those people move away from their rural communities, it is very hard to return.

Senator Robichaud: They will not return.

Mr. Saddler: There is an onus, in particular on the provinces, to reinvest in the forest. Across the country, we are not replanting, which is a labour intensive, rural activity. There are many things we should be doing. The payoff will come in time, but bear in mind that the United States invested in the 1930s and the payoff came.

Mr. Smith: These are exciting times. We have to realize that society and economies are changing. The advice for keeping markets in the conversation is to realize that we have to be market smart about how we do this. There are ways you can push against the trends that will take place anyway, so we have to determine how we can position ourselves to achieve what we want for society while going with the flow urged by the markets.

La solution ne devrait pas nous échapper, mais un défi se pose à nous. Notre faculté n'existera probablement plus dans un an, compte tenu de la tendance actuelle. L'échéance fatidique approche et on prend déjà des mesures. On commencera à voir disparaître ces programmes. Par conséquent, l'accent mis sur le secteur, qui est spécifique à ce que représente une faculté, ne sera plus là.

Le sénateur Fairbairn : N'abandonnez pas, car c'est un enjeu important et je reconnais qu'il doit y avoir un moyen, surtout auprès des jeunes. C'est du travail très intéressant.

Le sénateur Robichaud : Vous avez fait remarquer que les marchés devraient intervenir. D'habitude, les marchés n'accordent pas beaucoup d'attention aux emplois qui disparaissent ni à l'impact social sur les collectivités. Quelle attention devrions-nous y accorder?

Au Nouveau-Brunswick, l'activité dans le secteur forestier a beaucoup ralenti. C'est visible. Les camionneurs sont au chômage et il n'y a pas de mouvement dans l'industrie. Ne pourrions-nous pas lancer quelque activité?

Vous n'avez pas d'élèves qui s'inscrivent à votre faculté parce que la foresterie est parfois considérée comme un secteur en déclin, ce qui n'est pas le cas. Si l'on pouvait commencer avec des mesures incitatives qui ne répondent pas exactement aux aspirations du marché, nous créerions une certaine activité, par exemple avec la biomasse et les granulés; nous mettrions quelque chose en route. Ne serait-ce pas une façon de stimuler toute l'industrie?

M. Saddler : Je répondrai brièvement, car je sais qu'il ne nous reste plus beaucoup de temps. Je reviens à la remarque que j'ai faite sur la nécessité de faire en sorte que la formation d'un élève soit pertinente pour une cinquantaine d'années. La comparaison que j'utilise remonte à la dépression des années 1930. C'est le moment de mettre en place un organisme comme la Tennessee Valley Authority, afin de réinvestir dans les forêts et de reboiser avec des essences supérieures, car ça laissera un héritage. En outre, la perspective de perdre l'infrastructure rurale suscite de vives préoccupations. Lorsque les gens ont quitté leurs collectivités rurales, il est très difficile de les faire revenir.

Le sénateur Robichaud : Ils n'y retourneront pas.

M. Saddler : Il y a une responsabilité, surtout de la part des provinces, de réinvestir dans la forêt. Nous ne faisons pas de reboisement à l'échelle nationale alors que c'est une activité rurale à forte intensité de main-d'œuvre. Il y a beaucoup d'initiatives que nous devrions prendre. La récompense viendra en temps et lieu; il ne faut toutefois pas oublier que les États-Unis ont investi dans leurs forêts dans les années 1930 et que ça a été payant pour eux.

M. Smith : C'est une période très intéressante. Nous devons prendre conscience du fait que la société et les économies évoluent. Le conseil que j'aurais à donner pour continuer à faire participer les marchés aux conversations, c'est de se rendre compte que nous avons déjà été avisés en ce qui concerne la façon de procéder. Il existe des possibilités d'aller à contre-courant des tendances qui se dessineront, quoi qu'on fasse; il faut par conséquent déterminer comment nous pouvons nous positionner pour atteindre l'objectif que nous voulons atteindre pour la société, tout en suivant le courant créé par les marchés.

The Chair: Before we close, I will put forward a comment and questions for your response in writing to the committee.

An international debate by a chief researcher from Israel suggests that we should have either continuous research on sectors or market-oriented research for the industry. The information should be from the perspective of the current situation in the forest sector, knowing that all the partners and stakeholders are coming to the same table. I would like your comments.

Recently, representatives from the Forest Products Association of Canada suggested to the committee that the federal government should create a fund for renewable energy that would provide assistance in the form of repayable loans at a competitive rate. This fund would extend to multiple sectors of the biomass industry — the five Fs.

What do you think of this idea? How large should the fund be? What would the impact be on rural communities if such a fund existed? What are your comments on holding round tables across Canada to have a cohesive approach for the industry on the use of biomass?

Mr. Smith and Mr. Saddler, thank you for sharing your knowledge with us today. Do you have any closing comments?

Mr. Smith: Thank you for the opportunity to meet and discuss some important questions. We look forward to action from the government to achieve these exciting opportunities for Canada.

Mr. Saddler: Thank you for the opportunity to speak. Three points: First, the bio-economy will happen, and we are well placed to be a key player. Second, it is really about people, so we have to get these smart people from the forest sector in here to help with the reinvention of the industry. Third, there must be partnerships because it cannot take the form of the current forest sector. We have to partner with the energy or chemical companies. We need to work on those three points.

(The committee adjourned.)

OTTAWA, Tuesday, June 1, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 5:04 p.m. to examine the current state and future of Canada's forest sector.

The Honourable Percy Mockler (*Chair*) in the chair.

[*Translation*]

The Chair: Honourable senators, I see we have a quorum. I would like to call the meeting to order.

Le président : Avant de terminer, je voudrais faire un commentaire et vous poser des questions pour que vous fassiez parvenir les réponses par écrit au comité.

Un débat international, amorcé par un chercheur en chef israélien, indique qu'il faudrait faire soit de la recherche permanente sur certains secteurs ou faire de la recherche axée sur les marchés pour l'industrie. L'information devrait être établie dans la perspective de la situation actuelle dans le secteur forestier, sachant que tous les partenaires et intervenants viennent à la même table. J'aimerais que vous fassiez des commentaires à ce sujet.

Récemment, des représentants de l'Association des produits forestiers du Canada ont soumis l'idée au comité que le gouvernement fédéral devrait créer un fonds pour les énergies renouvelables sous forme de prêts remboursables à un taux compétitif. Ce fonds s'adresserait à plusieurs secteurs de l'industrie de la biomasse — les cinq F.

Que pensez-vous de cette idée? De quelle envergure devrait être le fonds? Quelle incidence aurait l'existence d'un tel fonds sur les communautés rurales? Que penseriez-vous de la tenue de tables rondes à travers le pays pour adopter une approche cohérente sur l'utilisation de la biomasse pour l'industrie?

Messieurs, je vous remercie d'avoir partagé vos connaissances avec nous. Avez-vous un dernier commentaire à faire?

M. Smith : Je vous remercie pour cette occasion de vous rencontrer et de discuter de plusieurs questions importantes. Nous attendons avec impatience une action de la part du gouvernement pour tirer parti de ces possibilités très intéressantes pour le Canada.

M. Saddler : Je vous remercie de m'avoir donné cette occasion de témoigner. J'aurais trois commentaires à faire : le premier, c'est que la bioéconomie se réalisera et que nous sommes bien placés pour être un acteur clé. Le deuxième, c'est que ça concerne en fait les gens et que, par conséquent, il faut arriver à mobiliser les personnes douées du secteur forestier, pour nous aider à réinventer l'industrie. Le troisième, c'est qu'il faut établir des partenariats, car cela ne peut pas continuer sous la forme actuelle dans le secteur forestier. Nous devons établir des partenariats avec des entreprises de services énergétiques ou des sociétés chimiques. Nous devons travailler sur ces trois points.

(La séance est levée.)

OTTAWA, le mardi 1^{er} juin 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 17 h 4 pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

L'honorable Percy Mockler (*président*) occupe le fauteuil.

[*Français*]

Le président : Honorables sénateurs, je vois que nous avons le quorum. Je déclare donc la séance ouverte.

[English]

I welcome all of you to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry.

Witnesses, thank you for accepting our invitation. I would like to introduce myself.

[Translation]

I am Senator Percy Mockler from New Brunswick, Chair of the Committee.

[English]

Today, we welcome witnesses from two organizations.

[Translation]

From Enerkem, Mr. Vincent Chornet, President and Chief Executive Officer. Mr. Chornet is accompanied by Ms. Marie-Hélène Labrie, Vice-President of Government Affairs and Communications.

[English]

We also have a third witness, from Capital Power Corporation, Mr. Kelly Lail, Director, Commercial Management.

To you witnesses, thank you for accepting our invitation and being part of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry and its mandate to examine the causes and origins of the current forestry crisis.

[Translation]

We also promote the development and marketing of value-added wood products.

[English]

The committee is continuing its study on the current state and future of Canada's forest sector and looking more particularly at biomass.

[Translation]

Before I ask the witnesses to make their presentations, I would like the senators to introduce themselves, starting on my left and ending on my right.

Senator Chaput: I am Senator Maria Chaput from Manitoba.

[English]

Senator Fairbairn: Joyce Fairbairn, from Lethbridge, Alberta.

Senator Mahovlich: Frank Mahovlich, from Ontario.

Senator Lovelace Nicholas: Senator Sandra Lovelace Nicholas, New Brunswick.

Senator Plett: Senator Don Plett, just down the road from Senator Chaput in Manitoba.

Senator Ogilvie: Kelvin Ogilvie, from Nova Scotia.

[Traduction]

Je vous souhaite tous la bienvenue à cette réunion du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

Je remercie les témoins d'avoir accepté notre invitation. J'aimerais maintenant me présenter.

[Français]

Je suis le sénateur Percy Mockler du Nouveau-Brunswick, président du comité.

[Traduction]

Nous accueillons aujourd'hui les représentants de deux organisations.

[Français]

D'Enerkem, M. Vincent Chornet, président et chef de la direction. Aujourd'hui, M. Chornet est accompagné de Mme Marie-Hélène Labrie, vice-présidente des Affaires gouvernementales et des communications.

[Traduction]

Notre troisième témoin est M. Kelly Lail, directeur des Opérations commerciales à Capital Power Corporation.

Merci aux témoins de participer aux discussions du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts sur les causes de la crise qui sévit actuellement dans l'industrie forestière.

[Français]

Nous promouvons également le développement et la commercialisation de produits de bois à valeur ajoutée.

[Traduction]

Le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada, en se concentrant particulièrement sur la biomasse.

[Français]

Avant que nos témoins fassent leurs présentations, j'aimerais demander aux sénateurs de se présenter, en commençant par le sénateur se trouvant à ma gauche pour terminer à ma droite.

Le sénateur Chaput : Je suis le sénateur Maria Chaput du Manitoba.

[Traduction]

Le sénateur Fairbairn : Joyce Fairbairn, de Lethbridge, en Alberta.

Le sénateur Mahovlich : Frank Mahovlich, de l'Ontario.

Le sénateur Lovelace Nicholas : Sénateur Sandra Lovelace Nicholas, du Nouveau-Brunswick.

Le sénateur Plett : Sénateur Don Plett; je suis voisin de madame le sénateur Chaput, au Manitoba.

Le sénateur Ogilvie : Kelvin Ogilvie, de la Nouvelle-Écosse.

[Translation]

Senator Rivard: Senator Michel Rivard from Quebec.

[English]

Senator Eaton: Nicole Eaton, from Ontario.

Senator Segal: Hugh Segal, from Kingston-Frontenac-Leeds, Eastern Ontario.

The Chair: Thank you, senators.

I am informed that Mr. Lail will make the first presentation, to be followed by Mr. Chornet. We are eager to hear your comments and recommendations.

Kelly Lail, Director, Commercial Management, Capital Power Corporation: We welcome this opportunity to discuss our experience with biomass power generation at two of our plants. One is in Williams Lake, British Columbia, and the other one is in Hearst, Northern Ontario.

Biomass power generation is renewable and helps forestry companies to become more cost competitive and productive. It creates long-term jobs at good wages and uses sawmill and forestry waste to create value-added product — electricity. Generation with biomass is environmentally clean. It is neutral from a carbon perspective and helps the forestry industry to become more sustainable.

I will start with a brief introduction of Capital Power. Capital Power is a growth-oriented North American independent power producer. Currently, it has a capacity of 3,500 megawatts. In addition, we have approximately 700 megawatts that are in the development or construction stage with two windmill farms, one in British Columbia and one in Ontario. Approximately one quarter of the current generation in operation is from recycled and renewable resources. That includes biomass, which constitutes approximately 4 per cent of the total. We currently have 31 facilities in eight U.S. states and three Canadian provinces, and we have approximately 1,100 employees in North America.

Capital Power operates the 66-megawatt Williams Lake power plant located in Williams Lake. It is one of the largest, if not the largest, biomass project in North America. Capital Power also operates the Calstock power plant, in Northern Ontario, which is smaller at 35 megawatts. I will focus most of the discussion on the Williams Lake power plant. However, the characteristics are also applicable to the Calstock power plant with some small local differences.

The Williams Lake power plant was constructed during 1991-92 and began commercial operations in 1993. It sells electricity to B.C. Hydro under a long-term 25-year agreement. The construction cost of the plant was \$150 million. The construction period created 250 local jobs. Approximately \$12 million in salaries went to the local trades and skilled workers. In addition, several contracts were awarded to local contractors.

[Français]

Le sénateur Rivard : Sénateur Michel Rivard du Québec.

[Traduction]

Le sénateur Eaton : Nicole Eaton, de l'Ontario.

Le sénateur Segal : Hugh Segal, de Kingston-Frontenac-Leeds, dans l'Est de l'Ontario.

Le président : Je vous remercie, honorables sénateurs.

On me dit que M. Lail présentera son exposé en premier, suivi de M. Chornet. Nous avons hâte d'entendre vos observations et recommandations.

Kelly Lail, directeur, Opérations commerciales, Capital Power Corporation : Nous sommes heureux d'avoir l'occasion de discuter de notre expérience à l'égard de la production d'énergie à partir de la biomasse. Nous avons une centrale à Williams Lake, en Colombie-Britannique, et une à Hearst, dans le Nord de l'Ontario.

La production d'énergie à partir de la biomasse est un processus renouvelable qui accroît la productivité des entreprises d'exploitation forestière et les rend plus concurrentielles. Elle crée des emplois à long terme bien payés et transforme les résidus de scieries et d'entreprises d'exploitation forestière en un produit à valeur ajoutée — l'électricité. La production d'énergie à partir de la biomasse est écologique, elle n'a pas d'empreinte carbone et elle aide l'industrie forestière à devenir plus durable.

Je vais commencer par présenter Capital Power en bref. Il s'agit d'une entreprise indépendante axée sur la croissance qui produit de l'énergie en Amérique du Nord. Nous avons actuellement une capacité de 3 500 mégawatts. Nous prévoyons produire environ 700 mégawatts de plus dans deux parcs éoliens en construction, en Colombie-Britannique et en Ontario. Nous produisons actuellement à peu près le quart de notre énergie à partir de ressources recyclées et renouvelables, comme la biomasse, qui représente environ 4 p. 100 du total. Nous possédons 31 installations dans huit États américains et trois provinces canadiennes. Nous employons plus ou moins 1 100 personnes en Amérique du Nord.

Capital Power exploite la centrale de 66 mégawatts située à Williams Lake. C'est un des plus grands projets liés à la biomasse, sinon le plus grand, en Amérique du Nord. Nous exploitons aussi la centrale de 35 mégawatts située à Calstock, dans le Nord de l'Ontario. Je vais concentrer mes remarques sur la centrale de Williams Lake. Toutefois, la centrale de Calstock est semblable, à quelques exceptions près.

La centrale de Williams Lake a été construite en 1991 et 1992. Son exploitation commerciale a commencé en 1993. L'électricité qu'elle produit est vendue à B.C. Hydro en vertu d'une entente de 25 ans. La construction a coûté 150 millions de dollars et a créé 250 emplois locaux. Environ 12 millions de dollars ont été versés en salaires aux gens de métier et aux travailleurs qualifiés de la région. Plusieurs contrats ont également été accordés à des entrepreneurs locaux.

The plant operates 24 hours a day, seven days a week. On average, it produces approximately 65 megawatts, which are sent to the grid. It is fuelled by hog, also known as brown wood or bark, from the local sawmills. It also uses sawdust and chips from the local mills. On an annual basis, the plant uses approximately 700,000 tonnes of hog fuel. Almost all of the supply has been from the local mills in Williams Lake. However, more recently, due to the severe downturn in the forest industry, we have had to rely on salvaged roadside logging debris and processed forest residuals supplied to us by Pioneer Biomass. I understand they appeared before the committee a couple of weeks ago.

Prior to the construction of the plant, wood waste was either land filled or burned in local beehive burners. Prior to start-up of the plant, there were some 11 beehive burners in Williams Lake. The smoke and particulate matter from these burners impacted the air quality in Williams Lake. After the power plant came into operation, there was a significant improvement in local air quality. The particulate matter was reduced by some 90 per cent. This improved visibility and reduced risk to human health.

With the plant in operation, the sawmills experienced a reduction in the cost of their lumber production and became more competitive. This is because they did not have to worry about the waste that they previously had to burn or landfill at a cost. The operation of the plant and the local sawmills hummed along quite nicely until late 2008, when we experienced our first fuel supply issue such that we were not getting enough fuel from the local sawmills.

Even though Williams Lake is one of the most productive sawmill regions in British Columbia, to make up this shortfall we supplemented it with roadside logging debris from Pioneer Biomass. In order to do that, we entered into an agreement with Pioneer Biomass, which bought the equipment, hired local labour and went into the forest to salvage roadside logging debris. They used mobile grinders to grind the salvaged material in the forest and then transported it to the plant.

In doing so, both Pioneer and Capital Power were able to create some jobs for the idled loggers and truckers. At the time, those jobs were sorely needed in the community. If the forest residual were not processed and supplied for power production, it would have been collected, piled up and set afire to burn, which is the normal practice. Instead, the wood waste from the sawmills and salvaged logging debris was used to generate power, a value-added, carbon-neutral product created locally from waste. The operation of the plant also makes a significant contribution to the local economy.

Approximately \$25 million is spent annually in the local region. It consists of \$18 million in wages, approximately \$5 million to the local sawmills for chips and shavings, and approximately \$2 million to the local and regional governments for services and taxes. On average, the plant employs about 30 people plus four or five summer students every year. Salaries for technicians and trades range in the order of \$30 to \$40 per

La centrale est exploitée 24 heures sur 24 et sept jours sur sept. Elle produit environ 65 mégawatts, transmis sur le réseau électrique. Elle fonctionne grâce à l'écorce déchiquetée, au bran de scie et aux copeaux provenant des scieries locales. Chaque année, la centrale produit environ 700 000 tonnes de combustible à partir de résidus forestiers. Presque toute la matière première est obtenue dans les scieries de Williams Lake. Toutefois, en raison de la forte baisse d'activité survenue récemment dans l'industrie forestière, nous avons dû nous tourner vers Pioneer Biomass, qui fournit des résidus de coupe forestière récupérés en bordure de route et des résidus transformés. Je sais que des représentants de cette entreprise ont comparu devant le comité il y a deux ou trois semaines.

Avant la construction de la centrale, les résidus forestiers étaient enfouis ou brûlés dans les fours wigwams de la région. Avant la mise en activité de la centrale, il y avait 11 fours wigwams à Williams Lake. La fumée et les particules produites par ces fours nuisaient à la qualité de l'air. Depuis que la centrale est exploitée, la qualité de l'air s'est considérablement améliorée. Il y a 90 p. 100 moins de particules dans l'air, la visibilité est meilleure et il y a moins de risque pour la santé humaine.

Grâce à la centrale, les scieries ont réduit leurs coûts de production de bois débité et elles sont plus concurrentielles. Les responsables n'ont plus à se préoccuper de payer pour faire brûler ou enfouir les résidus. Les choses tournaient assez rondement pour la centrale et les scieries locales jusqu'à la fin 2008, lorsque le combustible provenant des scieries est venu à manquer pour la première fois.

Même si Williams Lake est une des régions de sciage les plus productives de la Colombie-Britannique, nous avons dû faire appel à Pioneer Biomass pour obtenir des résidus de coupe forestière récupérés en bordure de route afin de parer à l'insuffisance de matières combustibles. Nous avons signé une entente avec cette entreprise, qui s'est procuré l'équipement nécessaire et a engagé des travailleurs locaux pour récupérer les résidus de coupe en bordure de route. La matière récupérée est broyée dans la forêt par des déchiqueteuses et transportée ensuite à la centrale.

Grâce à ces activités, Pioneer Biomass et Capital Power ont créé des emplois pour les ouvriers forestiers et les camionneurs au chômage. À cette période, la collectivité avait grand besoin de ces emplois. Si les résidus forestiers n'avaient pas été transformés et utilisés pour produire de l'énergie, ils auraient été brûlés, comme d'habitude. Les résidus des scieries locales et des entreprises de coupe dans la région ont plutôt servi à produire de l'énergie à valeur ajoutée, qui n'a pas d'empreinte carbone. L'exploitation de la centrale a aussi des retombées considérables pour l'économie locale.

Environ 25 millions de dollars sont dépensés chaque année dans la région. Cette somme sert à payer 18 millions de dollars en salaires, environ 5 millions de dollars pour les copeaux et les rabotures des scieries locales et environ 2 millions de dollars en taxes et services des administrations locales et régionales. La centrale compte environ 30 employés, en plus de quatre ou cinq étudiants chaque été. Les techniciens et les gens de métier gagnent

hour. In addition, the plant receives approximately 350 business visitors who contribute an estimated \$350,000 to the local economy.

The Calstock plant in Ontario is similar to the Williams Lake plant in that it uses biomass as a primary fuel. In addition, it uses the waste heat from the Trans-Canada Pipelines compressor stations as secondary fuel. Similar to the Williams Lake plant, due to the downturn in the forestry industry, the plant has had insufficient fuel to run at normal operating levels. In fact, the plant has been shutting down during off-peak hours. The Calstock plant requires a long-term fuel supply in order to continue to produce bio-energy, sustain local jobs and contribute to the local economy. To that end, Capital Power has applied to the Ontario Ministry of Northern Development and the Ontario Electricity Financial Corporation seeking timber cutting and forest residual rights. If that is granted, then Calstock will be able to use less desirable wood species and provide higher-grade logs to the local sawmills, thereby making them more competitive. In addition, it will create about 25 jobs and additional expenditures of \$7 million to \$10 million.

In summary, biomass power generation helps the forestry industry to become more competitive as it allows wood waste to be used for a value-added product. It also allows the use of the right logs for the right purposes. It creates long-term good wage jobs, is environmentally clean and creates a product that is value-added and local.

I am pleased to answer any questions.

The Chair: Mr. Chornet, please proceed with your presentation.

[Translation]

Vincent Chornet, President and Chief Executive Officer, Enerkem: Good day, Mr. Chair. I represent Enerkem, a Quebec company based in Montreal and Sherbrooke. Thank you for giving us the opportunity to speak to you today about an important topic that is very dear to us: the future of Canada's forest sector.

[English]

These hearings are important to us as a company, but they are most important for the future of the biofuels industry, the bio-energy industry and the renewables industry in Canada. I would like to use this time today to discuss four key issues.

I would first like to introduce our company and then explain what we do and the technology that we have developed over the past decade that is now emerging as some economies, including Canada and the United States, are transitioning to biofuels and biofuel mandates.

entre 30 et 40 \$ l'heure. De plus, environ 350 visiteurs commerciaux sont reçus à la centrale et dépensent un montant estimé à 350 000 \$ dans l'économie locale.

La centrale de Calstock, en Ontario, ressemble à celle de Williams Lake, car son principal combustible est la biomasse. La chaleur résiduelle des stations de compression de Trans-Canada Pipelines sert de deuxième combustible. Tout comme celle de Williams Lake, la centrale n'a pas pu être exploitée normalement à cause de la baisse d'activité dans l'industrie forestière. Nous l'avons même fermée durant les heures de faible consommation. L'usine de Calstock a besoin d'un approvisionnement en combustible à long terme pour continuer de produire de la bioénergie, d'employer des gens de la région et de contribuer à l'économie locale. C'est pourquoi Capital Power a présenté une demande pour obtenir des droits de coupe de bois et de récupération de résidus forestiers au ministère du Développement du Nord, des Mines et des Forêts et à la Société financière de l'industrie de l'électricité de l'Ontario. Si la demande est acceptée, des espèces moins populaires pourront être utilisées à la centrale de Calstock. Nous pourrions aussi fournir des billots de meilleure qualité aux scieries locales, ce qui les rendra plus concurrentielles. Nous pourrions également créer environ 25 emplois et dépenser entre 7 et 10 millions de dollars supplémentaires si nous obtenons ces droits.

En résumé, la production d'électricité à partir de la biomasse aide l'industrie forestière à devenir plus concurrentielle, car les résidus forestiers sont transformés en un produit à valeur ajoutée. Cette activité permet aussi d'utiliser les billots à bon escient, selon leur qualité. Elle crée des emplois à long terme bien payés et elle est écologique. Le produit a une valeur ajoutée et il est transformé dans la région.

Je répondrai à vos questions avec plaisir.

Le président : Monsieur Chornet, veuillez présenter votre exposé.

[Français]

Vincent Chornet, président et chef de la direction, Enerkem : Bonjour, monsieur le président. Je représente Enerkem, une compagnie québécoise basée à Montréal et à Sherbrooke. Je vous remercie de nous offrir l'occasion de venir vous parler aujourd'hui d'un sujet important, qui nous tient bien à cœur, celui de l'avenir du secteur forestier au Canada.

[Traduction]

Cette comparation importe pour notre entreprise, mais encore plus pour l'avenir des industries des biocarburants, de la bioénergie et des matières renouvelables au Canada. J'aimerais discuter aujourd'hui de quatre sujets principaux.

J'aimerais tout d'abord présenter notre entreprise, pour ensuite expliquer notre travail. Je voudrais également parler de la technologie que nous avons mise au point ces 10 dernières années. Elle fait maintenant son apparition alors que des pays comme le Canada et les États-Unis font la transition vers les biocarburants et imposent des mesures dans le domaine.

[Translation]

After I introduce you to Enerkem, I would like to explain to you how our new-generation biorefineries can help transform Canada's forest sector.

[English]

Third, I will share with you some of the practical business challenges that we face in commercializing a technology that can add significant value to the forestry sector. Finally, we will suggest some policy options for your consideration.

[Translation]

Enerkem is a world leader in developing and producing new-generation clean transportation fuels. For instance, we use all kinds of residual materials to produce second-generation ethanol. We use biomass to do this, but we also use ultimate waste, which is currently being buried in landfills.

[English]

The company manufacturers, owns and operates advanced biorefineries based on the proprietary thermal-chemical technology that we have developed in-house since 2000. Enerkem's unique technology converts residual materials, such as non-recyclable municipal solid waste, forest residues and agricultural waste into second-generation or cellulosic ethanol, other biofuels and green chemicals.

[Translation]

Enerkem is a burgeoning Quebec company that currently employs 75 people. I believe that the company itself is a reflection of what we now call clean technology and an example of an emerging business in this new economy.

The company currently has two plants in Quebec. One is a pilot plant in Sherbrooke, and the other is the first commercial plant in Westbury in the Eastern Townships.

[English]

In addition to its two plants currently in operation, in July, Enerkem will break ground for what will be the world's first municipal waste-to-biofuels commercial plant, and that will be in Edmonton, Alberta. All of the city's non-recyclable waste will be transformed into ethanol. We have entered a 25-year agreement with the City of Edmonton. We will convert what they currently landfill into ethanol and will help this province meet its renewable fuel standard.

The Government of Alberta has contributed \$23.5 million to this project. This is an \$80 million facility. We are bringing the balance of funds. The company is also developing a similar project in Mississippi, for which we have received \$50 million in

[Français]

Après vous avoir présenté Enerkem, j'aimerais vous démontrer comment nos bioraffineries de nouvelle génération peuvent contribuer à transformer le secteur forestier au Canada.

[Traduction]

Troisièmement, je vous ferai part de certains défis d'ordre pratique auxquels nous sommes confrontés dans la commercialisation d'une technologie qui peut contribuer de façon sensible au secteur forestier. Enfin, nous ferons certaines recommandations à l'égard de politiques.

[Français]

Enerkem est un chef de file mondial dans le développement et la production de carburant vert de transport de nouvelle génération. Nous produisons, par exemple, un éthanol de deuxième génération à partir de résidus de toutes sortes : résidus de biomasse, mais aussi déchets ultimes qui actuellement prennent la voie de l'enfouissement.

[Traduction]

L'entreprise fabrique, possède et exploite des bioraffineries de pointe axées sur sa technologie thermochimique, mise au point depuis l'an 2000. La technologie unique d'Enerkem permet de transformer les résidus comme les déchets urbains non recyclables ainsi que les déchets forestiers et agricoles en biocarburants et produits chimiques verts, comme l'éthanol cellulosique.

[Français]

Enerkem est une compagnie québécoise en croissance employant aujourd'hui 75 personnes. C'est, je pense, le reflet de ce qu'on appelle aujourd'hui la technologie propre — *clean tech* — et c'est un exemple d'une compagnie émergente dans cette nouvelle économie.

La compagnie exploite présentement deux usines au Québec, soit une usine pilote à Sherbrooke, et une première usine commerciale à Westbury dans les Cantons-de-l'Est en Estrie.

[Traduction]

Enerkem exploite actuellement deux centrales. En juillet, notre entreprise fera figure de pionnier en inaugurant à Edmonton, en Alberta, la première usine commerciale du monde où des biocarburants seront produits à partir de déchets urbains. Tous les déchets non recyclables d'Edmonton seront transformés en éthanol. Nous avons conclu une entente de 25 ans avec la ville. Nous transformerons en éthanol des déchets comme ceux qu'on enfouit actuellement, ce qui aidera la province à répondre à ses normes en matière de carburant renouvelable.

Le gouvernement de l'Alberta a investi 23,5 millions de dollars dans cette installation de 80 millions de dollars. Nous avons déboursé le reste des fonds nécessaires. L'entreprise élabore de plus un projet semblable au Mississippi, pour lequel l'administration

funding from the Obama administration as part of their stimulus package. That is managed by the Department of Energy in the United States.

[Translation]

Plant-tested since 2003, Enerkem's technology is now being deployed on a commercial scale. The company is a perfect example of innovation arising from the Canadian research community, in particular, from the research community of the Université de Sherbrooke.

[English]

Enerkem is one of the leading clean-tech companies in Canada. We have raised \$70 million in private equity in the financial markets, and we have received upwards of \$90 million in government support, on both sides of the border, in Canada and in the U.S.

In addition to helping Canada meet its renewable fuel standard, as well as reducing greenhouse gas emissions, Enerkem contributes to reducing waste landfilling. In addition, it provides a great opportunity to transform our forest industry by using forest residues to produce clean transportation fuels and green chemicals, as well as other materials.

[Translation]

Owing to the diversity of raw materials Enerkem can use, its plants can be set up not only in rural but also in urban areas, such as the City of Edmonton. Our plant currently operating in Westbury is located in a rural area, very close to East Angus. We can create job opportunities in urban as well as in rural areas.

One plant can use both forest residue and residential waste, which helps us to ensure a guaranteed and secure supply of raw materials.

[English]

Flexibility on the feedstock side is a key issue, as my colleague has also mentioned and which we will go into a little further in a few seconds.

[Translation]

Enerkem plants hold tremendous potential for transforming the forest sector. Enerkem can produce 360 litres of ethanol from one tonne of dry forest biomass residue. According to the 2008 numbers provided by Canbio, by processing paper mill and forest operations residues, we could produce 13 billion litres of ethanol, with a market value of over \$6 billion in Canada alone.

Obama a fourni 50 millions de dollars dans le cadre de mesures de stimulation économiques. Ces fonds sont gérés par le département de l'Énergie des États-Unis.

[Français]

La technologie d'Enerkem a été testée en usine depuis 2003. Elle est maintenant déployée à l'échelle commerciale. C'est l'exemple même d'une innovation issue du milieu canadien de la recherche, plus particulièrement l'Université de Sherbrooke.

[Traduction]

Enerkem est un chef de file parmi les entreprises de technologies propres au Canada. Nous avons accumulé 70 millions de dollars grâce aux marchés des souscriptions privées et nous avons reçu plus de 90 millions de dollars des gouvernements au Canada et aux États-Unis.

En plus de réduire les gaz à effet de serre et d'aider le Canada à répondre aux normes qu'il a établies sur les carburants renouvelables, Enerkem permet d'enfouir moins de déchets. Notre entreprise offre également une belle occasion de transformer l'industrie forestière en utilisant ses résidus pour fabriquer des carburants propres destinés aux véhicules ainsi que des produits chimiques verts et autres.

[Français]

Par la diversité des matières premières qu'Enerkem peut utiliser, ses usines peuvent être implantées tant dans des régions rurales qu'urbaines; par exemple, la ville d'Edmonton. Notre usine actuellement en opération à Westbury est dans un milieu rural, tout près de East Angus. Nous pouvons générer des emplois autant en milieu urbain que rural.

La même usine peut combiner l'utilisation de résidus forestiers et de déchets résidentiels, ce qui nous aide d'ailleurs dans le sens de s'assurer un approvisionnement en matière première garantie et sécuritaire.

[Traduction]

Comme mon collègue l'a mentionné, l'adaptabilité est un enjeu important en ce qui concerne l'approvisionnement en matières premières. Nous en parlerons plus en détail dans quelques secondes.

[Français]

Le potentiel que représentent les usines d'Enerkem pour transformer le secteur forestier est énorme. Enerkem peut produire 360 litres d'éthanol à partir d'une tonne sèche de résidus de la biomasse forestière. Calculée à partir de chiffres fournis par Canbio pour 2008, la transformation des résidus de papetière et celle des opérations forestières pourrait permettre la production de 13 milliards de litres d'éthanol, ce qui représente un marché de plus de 6 milliards de dollars seulement au Canada.

[English]

Considering that Canadian ethanol production is expected to be around 1.3 million litres in 2010, forest residues will present a significant market potential. They reduce our dependency on foreign oil, as well. These residues can come from sawmill production and forest operations. They include sawdust, bark, needles, thinnings, tree limbs and tops.

[Translation]

The positive aspect of using residual forest biomass is that we can avoid having to farm additional land, since these materials have already been harvested and are not all needed to provide green cover nutrients.

[English]

Today, residues from pulp and paper mills, as well as sawmill production, are the most accessible, both economically and geographically. However, access to this biomass is dependent on industry activity. The primary challenge of building a strong domestic biofuels and bio-energy sector using forest biomass is access to a stable, bankable source of wood fibre at a competitive price. Leveraging existing under-utilized assets and working with those who have easy access to forest biomass at a competitive price represents an opportunity in the short term.

However, for the long-term, access to biomass on Crown land is essential to realize the full potential that these technologies can contribute to this sector. Accessing biomass on Crown land remains a complicated process for potential bio-energy producers, and this is across Canada. We face the same issue in every province. The forest tenure system must be modified to accommodate this value-added industry. In the end, a process needs to be emerge that streamlines access to biomass yet is fair to existing forest companies that already hold licences for Crown lands harvesting.

From a policy perspective, there are challenges for utilizing wood fibre for bio-energy because of the perception that forest harvesting can have negative effects on the environment. This is an area where the federal government can do more to clearly illustrate the benefits of using wood and wood residues for biofuels production and to show this can be done sustainably while creating employment and much-needed fuel and green products in our economies.

Finally, access to capital to build these new plants remains a challenge, given that these technologies are still pre-commercial but emerging. The only program available for advanced bio-refineries in Canada is the sustainable development technology Canada, NextGen Biofuels Fund, but this fund only allows for one project per company. We have a plant to build in Edmonton; we will be announcing a facility with the Government of Quebec, probably in the fall; we have a facility in Westbury; there is a second plant the

[Traduction]

Étant donné qu'on prévoit produire environ 1,3 million de litres d'éthanol au Canada en 2010, les résidus forestiers représentent un marché potentiel considérable, en plus de réduire notre dépendance au pétrole étranger. Ils peuvent provenir de scieries ou d'entreprises d'exploitation forestière et ils comprennent le bran de scie, l'écorce, les aiguilles, la végétation coupée pendant l'éclaircissage, les branches et les cimes.

[Français]

L'utilisation de la biomasse résiduelle forestière permet de tirer profit de matières sans avoir à cultiver d'autres terres, étant donné que ces matières sont déjà prélevées et qu'elles ne sont pas toutes requises pour la couverture végétale d'approvisionnement en nutriments.

[Traduction]

De nos jours, les résidus des usines de pâtes et des scieries sont plus faciles à récupérer sur les plans économique et géographique. Toutefois, l'accès à la biomasse dépend de l'activité industrielle. Le plus grand défi pour bâtir un secteur fort qui produit des biocarburants et de la bioénergie à partir de la biomasse au Canada, c'est d'avoir accès à une réserve stable de fibre ligneuse à prix concurrentiel. À court terme, on peut exploiter la matière sous-utilisée et travailler avec ceux qui ont facilement accès à la biomasse forestière à prix concurrentiel.

Cela dit, à long terme, l'accès à la biomasse des terres publiques est essentiel pour réaliser le plein potentiel de ces technologies dans le secteur. Partout au Canada, les producteurs potentiels de bioénergie ont encore de la difficulté à obtenir la permission d'utiliser cette biomasse. C'est le même problème dans toutes les provinces. Le système de tenure doit être modifié pour répondre aux besoins de cette industrie à valeur ajoutée. En fin de compte, on doit mettre en œuvre un processus qui simplifie l'accès à la biomasse tout en étant juste et équitable pour les entreprises d'exploitation forestière qui détiennent déjà des permis de récolte sur les terres publiques.

Concernant les politiques, il y a des défis à relever dans l'utilisation de la fibre ligneuse pour produire de la bioénergie, car certains croient que la coupe forestière peut avoir des effets négatifs sur l'environnement. Voilà un domaine où le gouvernement fédéral peut faire plus pour montrer que l'exploitation de bois et de résidus forestiers pour produire des biocarburants et des produits écologiques a des avantages, car elle est durable, elle crée de l'emploi et répond à un besoin criant dans nos économies.

Enfin, l'accès à du capital pour bâtir ces nouvelles usines pose toujours problème, étant donné que ces technologies demeurent précommerciales, même si elles sont prometteuses. Le seul programme de soutien offert pour les bioraffineries de pointe au pays est Fonds de biocarburant ProGen de Technologies du développement durable du Canada, mais il ne permet qu'un projet par entreprise. Or, nous avons une usine à construire à Edmonton; de concert avec le gouvernement du Québec, nous annoncerons,

City of Edmonton would like us to do; and we are developing more than 300 acres of sites across the country. We need more assistance than a fund that can simply fund one project.

We agree with the committee's conclusion that any government intervention must take into account how the various sub-sectors of the forest system interact with one another so as not to create any undue bias towards a particular user. We would caution, however, that there needs to be some guiding principles, including considering the unique challenges of commercializing new technologies, remaining technology neutral, and promoting continued R & D and innovation in our country.

[Translation]

In conclusion, we are on the verge of accomplishing something remarkable by combining the bioenergy and forest sectors through technologies developed here, in Canada.

We currently have 75 employees, and many of our engineers are young. They either could no longer find jobs or had to leave their previous positions in the conventional petrochemical sector. We are witnessing a thorough restructuring and transformation of the economy, so the Government of Canada must regulate this sector properly.

[English]

If we are successful in driving the right policies, companies like Enerkem will become world leaders in the development of clean energy technologies and will make a material impact on our economy as well as our environment.

Senator Plett: Mr. Lail, for your company it seems that one of the biggest problems with biomass is lack of supply. You have said that in some instances you are not getting enough product and that is why some of your plants are not running at full capacity.

We have been studying Wood First in this committee for quite some time and encouraging people to use more wood in their buildings. Are we working at cross-purposes with you? If we use more wood in buildings, are we taking away fuel that you need, or in creating these plants are you taking away wood that we need in Wood First? Tell me about your supply issue.

Mr. Lail: No, we are not working at cross-purposes. In fact, the opposite is true. The more lumber the mills produce, the more waste there is available to our plant. They create more bark, more sawdust and more shavings. We face fuel supply shortages when mills are curtailed or not operating. We had to go into the forest

sans doute à l'automne, la construction d'une installation; nous avons une installation à Westbury; la ville d'Edmonton souhaiterait que nous construisions une deuxième usine; et nous exploitons plus de 300 acres partout au Canada. Il nous faut plus qu'un fonds, surtout s'il ne finance qu'un seul projet.

Nous sommes d'accord avec le comité lorsqu'il conclut que, avant toute intervention, le gouvernement doit prendre en compte l'interaction des divers sous-secteurs de l'exploitation forestière pour qu'aucune entreprise ne soit injustement favorisée. Nous signalons toutefois qu'il doit y avoir des lignes directrices pour tenir compte des défis uniques, notamment en ce qui concerne la commercialisation de nouvelles technologies, la neutralité technologique ainsi que la promotion de la recherche et développement continue et de l'innovation au pays.

[Français]

En conclusion, nous sommes à la veille de réaliser quelque chose de spectaculaire en intégrant le secteur de la bioénergie avec celui du secteur forestier à l'aide de nouvelles technologies développées ici, au Canada.

De nos 75 employés actuels, une bonne portion de nos ingénieurs est constituée de jeunes ingénieurs qui, soit ne pouvaient plus trouver d'emploi ou qui ont dû quitter leur emploi dans le secteur pétrochimique conventionnel. Il s'agit ici d'une restructuration et d'une transformation complète de l'économie, et c'est un secteur qui doit donc être absolument réglementé de façon appropriée par le gouvernement du Canada.

[Traduction]

Si on parvient à mettre en œuvre les politiques appropriées, les entreprises comme Enerkem deviendront des chefs de file mondiaux dans le développement de technologies énergétiques propres et elles entraîneront des retombées positives sur notre économie et l'environnement.

Le sénateur Plett : Monsieur Lail, l'approvisionnement déficient semble être un des plus grands problèmes auxquels votre entreprise est confrontée à l'égard de la biomasse. Vous avez dit que, dans certains cas, vous n'avez pas assez de matières premières et que c'est pourquoi certaines de vos usines ne fonctionnent pas à plein rendement.

Le comité étudie le programme Le bois nord-américain d'abord depuis un bon moment et il encourage les gens à utiliser davantage de bois pour construire des bâtiments. Avons-nous des objectifs contraires aux vôtres? Si on utilise plus de bois dans la construction, nuit-on à votre approvisionnement en combustible, ou en bâtissant ces usines, prenez-vous le bois dont on a besoin pour le programme que j'ai mentionné? Parlez-moi de votre problème d'approvisionnement.

M. Lail : Non, nos objectifs ne sont pas contradictoires. En fait, c'est le contraire. Plus les scieries sont productives, plus il y a de résidus pour faire fonctionner nos usines. Par la production de bois d'œuvre, les scieries rejettent de l'écorce, du bran de scie et des rabotures. Nous sommes confrontés à des pénuries de

to make up for lost supply due to downturn and curtailment of mills. Once again, we did not use product that is suitable for milling into lumber. We use waste left in the forest.

Biomass plants use wood that would otherwise be wasted. Power generation is a complementary business rather than being in competition with lumber production. If more lumber is used for building materials, the mills have higher operating rates and produce more lumber. As a result, we have more waste available to us.

Senator Plett: I will take that a step further. If you had the complete tree to burn, would that not be beneficial for you as far as creating biomass?

Mr. Lail: You could do that, but it would be very uneconomic. We can have roadside logging debris processed and delivered to our plant for about \$50 a tonne. Burning a log would cost more than twice that. The electricity we would produce would be very expensive. It would not be competitive.

Senator Plett: We have many forest fires right now in Quebec, and perhaps in some other areas. Is there value in these burned trees for your type of operation?

I have learned through this committee that we are not supposed to clean up everything in the bush, that there is value to leaving some waste laying there. I have also heard that there is value to having the odd forest fire. Tell me a bit about that. Do burned trees have some value?

Mr. Lail: I am not a forester, so I am speaking from a power generation perspective. Logging companies go into the forest and take logs out, and there is waste left in the forest. Under the forestry code, they are required to gather up that waste and get rid of it in some way within two years. They collect it into a pile and set it on fire. Leaving the waste in the forest does not help with re-growth. It must be cleaned up.

We have not looked at what the heating value of burned trees would be and whether it would be economic to bring them in to burn at our plant.

Senator Plett: Mr. Chornet, what you are doing in Edmonton and the United States is very exciting. You suggested that you need some government input to get going. I do not want to debate that, but if you are successful in Edmonton, would other cities not be clamouring to have you come in and set up? I am from just outside of Winnipeg in Manitoba. I would think that the city of Winnipeg and all other major cities in Canada would be thrilled if this would work and that there should be no need for any government intervention or government money.

Mr. Chornet: You are partly correct, and this has already started. We have demand coming from Halifax and a number of municipalities elsewhere in Canada, as well as from Asia,

combustible lorsque les scieries ne fonctionnent pas à plein rendement ou ne sont pas en activité du tout. Nous avons dû récupérer des résidus dans la forêt pour combler le manque causé par la baisse d'activité des scieries. Je répète que nous n'avons pas utilisé la matière qui pouvait être transformée en bois d'œuvre. Nous récupérons les résidus laissés dans la forêt.

Les usines qui fonctionnent à la biomasse utilisent le bois qui serait autrement perdu. La production d'énergie complète la production de bois d'œuvre au lieu de lui faire concurrence. Si on utilise plus de bois dans la construction, les scieries sont plus productives. En définitive, il y a plus de résidus disponibles pour nous.

Le sénateur Plett : Poussons le raisonnement. Si vous pouviez brûler l'arbre en entier, cela ne se traduirait-il pas par plus de biomasse pour vous?

M. Lail : Peut-être, mais ce serait très coûteux. On nous livre une tonne de résidus de coupe recueillis en bordure de route transformés pour environ 50 \$. Nous devrions dépenser au-delà de deux fois plus d'argent pour brûler des billots entiers. L'électricité ainsi produite serait très dispendieuse. Une telle pratique ne serait pas concurrentielle.

Le sénateur Plett : Il y a bien des incendies de forêt actuellement au Québec et peut-être dans d'autres provinces. Ces arbres brûlés ont-ils une valeur pour votre type d'exploitation?

J'ai appris grâce au comité qu'on n'est pas censé nettoyer la forêt au complet et qu'il est utile d'y laisser des résidus. J'ai aussi entendu dire qu'un incendie de forêt occasionnel est profitable. Parlez-en un peu plus. Les arbres brûlés ont-ils une certaine valeur?

M. Lail : Je ne suis pas forestier, alors je parle du point de vue de la production d'énergie. Les entreprises qui coupent des arbres laissent des résidus dans la forêt. En vertu du code forestier, elles ont deux ans pour se débarrasser de ces résidus d'une manière ou d'une autre. Ces entreprises les rassemblent pour les brûler. On ne favorise pas le renouvellement des forêts en y laissant des résidus. Il faut effectuer des opérations de nettoyage.

Nous n'avons pas examiné la puissance calorifique des arbres brûlés. Nous ne savons pas s'il serait économique de s'en servir dans nos usines.

Le sénateur Plett : Monsieur Chornet, ce que vous faites à Edmonton et aux États-Unis est très prometteur. Vous laissez entendre que vous avez besoin de l'aide des gouvernements pour lancer les projets. Je ne veux pas en discuter, mais si vous obtenez du succès à Edmonton, les responsables d'autres villes ne vont-ils pas insister pour que vous construisiez des usines sur leur territoire? Je proviens d'un endroit tout près de Winnipeg, au Manitoba. Les autorités de la ville de Winnipeg et de toutes les autres grandes villes du Canada seront très enthousiastes si le projet fonctionne. L'intervention ou les fonds des gouvernement ne devraient donc pas être nécessaires.

M. Chornet : Vous avez en partie raison, et cela se produit déjà. Nous recevons des demandes d'Halifax, d'un certain nombre de municipalités au Canada et aux États-Unis et de l'Asie.

Singapore and a number of municipalities in the U.S. We currently have to push back demand because we cannot support all that activity.

That being said, we still need our share of the money to finance these facilities. We need to provide at least 50 per cent of the capital for each project. The project in the city of Edmonton costs about \$80 million, so we need to come up with \$40 million.

The financial markets are still a little hesitant about investing in biofuel companies, particularly in Canada as opposed to the U.S., because the regulation is not clear here. It does not give a status to advanced biofuels as opposed to corn-based, first-generation biofuels.

There is a law here in Canada, Bill C-33, that requires refiners to blend 5 per cent ethanol with gasoline starting in 2010. Most of that can already be fulfilled with corn-based ethanol. If we do not extend this percentage to 10 per cent, the financial markets will not be satisfied that there is a demand for further ethanol in this country and therefore may not finance companies like ours for additional facilities in Canada.

Senator Mercer: I also found your presentations extraordinarily interesting. Yours are a couple of great Canadian success stories, or at least partially successful stories.

The fact that we have a company headquartered in Edmonton with 31 facilities across North America, many of them in the United States, and a Quebec-based business doing business in Quebec and also in Alberta, are signs of some great innovation. That you have been able to involve both the Alberta Energy Research Institute and the City of Edmonton in the project is a good use of capital across the country, including Sustainable Development Technology Canada.

You have a plant in Williams Lake, British Columbia. It struck me, as you were talking about the difficulties with supplies, that there is a big supply of what some of us would call waste wood in British Columbia, in the pine beetle destroyed trees. Are they not available to you, or are they too far away?

Mr. Lail: They will be available to us. In fact, when the mills are required to start making lumber out of the pine beetle deadwood, there will be more waste. We expect our fuel supply to be more than sufficient for the next few years, but as the pine beetle deadwood is used up, we expect the supply to go down.

Senator Mercer: We know, on the other side, that the milling industry is down, which you have acknowledged. It would seem to me that the price of a pine beetle destroyed log would go down. Would that not bring it into range for your operation? I understand you need to keep the costs down, but the price of that dead log is going down, I assume; the longer it lies on the ground, the less value it would have for premium wood, if you will.

notamment de Singapour. Nous devons actuellement reporter des projets, parce que nous ne pouvons pas tous les financer.

Cela dit, nous devons encore fournir des sommes pour soutenir les installations. Nous devons fournir au moins la moitié du capital pour chaque projet. Nous devons donc dépenser 40 millions de dollars pour financer le projet d'Edmonton, qui s'élève à environ 80 millions de dollars.

Contrairement à ce qui se passe aux États-Unis, on hésite encore un peu à investir dans les entreprises de production de biocarburants au Canada, car la réglementation n'est pas claire. On n'y distingue pas les biocarburants de pointe de ceux de première génération, produits à partir de maïs.

Au Canada, on a adopté le projet de loi C-33, qui exige que les sociétés de raffinage ajoutent 5 p. 100 d'éthanol dans l'essence dès 2010. Il est déjà possible de satisfaire à cette exigence grâce à l'éthanol produit à partir de maïs. Si on n'augmente pas la quantité d'éthanol à 10 p. 100, les investisseurs ne seront pas convaincus qu'il y a une demande accrue au pays et ils pourraient ne pas financer des entreprises comme la nôtre pour construire des installations supplémentaires.

Le sénateur Mercer : J'ai aussi trouvé vos exposés extrêmement intéressants. Il s'agit de deux expériences canadiennes réussies, à tout le moins en partie.

Qu'une entreprise possédant 31 installations en Amérique du Nord, dont un bon nombre se trouvent aux États-Unis, ait son siège social à Edmonton et qu'une entreprise québécoise fasse des affaires au Québec et en Alberta témoigne d'avancées extraordinaires. Que vous ayez convaincu les gens de l'Alberta Energy Research Institute et de la ville d'Edmonton de se joindre au projet montre que vous utilisez de manière adéquate les fonds disponibles au pays, comme ceux du programme Technologies du développement durable du Canada.

Vous avez une centrale à Williams Lake, en Colombie-Britannique. Lorsque vous avez parlé des difficultés d'approvisionnement, je me suis rappelé qu'il y a une grande quantité de ce que certains d'entre nous appelleraient des résidus forestiers en Colombie-Britannique, soit des pins détruits par le dendroctone. Avez-vous accès à ces arbres, ou se trouvent-ils dans des lieux trop éloignés?

M. Lail : Nous y aurons accès. En fait, lorsque les scieries seront appelées à produire du bois d'œuvre à partir de ces arbres morts, il y aura encore plus de résidus. Nous prévoyons que notre approvisionnement en combustible sera plus que suffisant dans les quelques années à venir, mais que l'offre va diminuer quand cette ressource sera épuisée.

Le sénateur Mercer : Nous savons par ailleurs que les activités dans l'industrie du sciage sont en baisse, comme vous l'avez dit. Je m'attends à ce que le prix des billots rongés par ces insectes baisse. Cela ne vous permettrait-il pas d'exploiter ce bois? Je comprends que vous deviez garder les coûts au minimum, mais je pars du principe que le prix de ce bois mort est en baisse; plus il reste au sol longtemps, plus sa valeur diminue.

Mr. Lail: That is correct. The Government of B.C. is taking action, encouraging existing forestry companies that have rights to that wood to use those dead pine stands first before they are given other rights.

As to whether or not it is economic in the long term, it would depend on the transportation and logging costs of that standing dead timber. At the end, if the lumber mills continue to operate at very low levels, we need the fuel; we will use that fuel as long as it is economic.

Senator Mercer: Mr. Chornet, you mentioned casually the interest from the city of Halifax. I happen to be from Halifax so I am eager to hear a little more about that matter. You also talked about an ongoing problem in dealing with Crown lands across the country. Could you give us a little more background on that subject? Does that vary from jurisdiction to jurisdiction, from Quebec to Alberta to Nova Scotia? Is the dealing in Crown lands different from province to province?

Mr. Chornet: It is different from jurisdiction to jurisdiction. The issue we face, particularly in Quebec, for example, is that the type of agreement that one needs to enter into with government is to some extent convoluted in that it calls for a sequence of operations with the wood, preparing the wood, trying to extract as much value as possible, which requires a number of front-end activities before the wood residue actually comes to us. To develop a project around a Crown land agreement requires that we have a pulp mill, a sawmill and a number of other operations. It becomes very complicated from a developer's standpoint.

Senator Mercer: You need the pulp mill and sawmill and people doing their thing before you can do yours.

Mr. Chornet: We cannot just go into the forest and, while proceeding with best practices, prepare the tree as we would prefer to do it and make that operation as lean and practical as possible for us.

Senator Mercer: Is the Halifax project just an expression of interest or is it serious?

Mr. Chornet: We have entered into discussions with Halifax. It is still at the preliminary point. They wanted to do testing at our pilot facility in our commercial facility in Westbury, Quebec. We have had to push back because we were not able to host them and their tests. There is only so much we can do. You have to understand the renewable fuel standards, particularly in the United States. While we have Bill C-33 in Canada and a five per cent ethanol mandate, the Americans have what they call their renewable fuel standard number 2, which calls for 36 billion gallons of biofuels by 2022. Corn will supply only enough biofuel, I understand it is 15 billion gallons, so that the bulk of that mandate will have to be met by other feedstocks than traditional corn and crop feedstock. There is a race towards technologies that can harness these feedstocks and the carbon and hydrogen in those feedstocks to produce ethanol and other fuels. Therefore, financial markets are very demanding and require clear

M. Lail : Vous avez raison. Le gouvernement de la Colombie-Britannique encourage les entreprises d'exploitation forestière qui ont des droits sur les pins morts à les utiliser avant de leur accorder d'autres droits.

Pour ce qui est de savoir si cette pratique est économique à long terme, cela dépend des coûts de transport et d'exploitation des arbres morts mais encore sur pied. En fin de compte, que les scieries continuent de fonctionner à de très bas niveaux ou non, nous aurons besoin de combustible; nous utiliserons cette matière première aussi longtemps qu'elle sera économique.

Le sénateur Mercer : Monsieur Chornet, vous avez mentionné en passant l'intérêt des responsables de la ville d'Halifax. Comme je viens de là, j'aimerais beaucoup en savoir plus sur le sujet. Vous avez aussi parlé d'un problème continu à l'égard des terres publiques partout au pays. Pourriez-vous nous situer le contexte un peu mieux? Le problème est-il le même d'une province à l'autre, qu'il soit question du Québec, de l'Alberta ou de la Nouvelle-Écosse? S'occupe-t-on des terres publiques de manière différente selon la province?

M. Chornet : La gestion diffère d'une province à l'autre. Le problème auquel nous sommes confrontés, notamment au Québec, c'est que le gouvernement demande des choses difficiles à réaliser. Il faut effectuer toute une série d'opérations; il faut préparer le bois et essayer d'en tirer la plus grande valeur possible, ce qui nous oblige à mener un certain nombre d'activités de première ligne avant de recevoir les résidus forestiers. Pour élaborer un projet fondé sur une entente relative à des terres publiques, il faut avoir accès à une usine de pâtes et à une scierie et il faut effectuer un certain nombre d'opérations. Une telle exploitation devient très compliquée à mettre sur pied.

Le sénateur Mercer : Les gens des usines de pâtes et des scieries doivent notamment faire leur travail avant que vous puissiez faire le vôtre.

M. Chornet : Même si nous adoptons des pratiques exemplaires, nous ne pouvons pas simplement aller dans la forêt et préparer les arbres à notre manière pour que les activités soient les plus simples et les plus utiles possible.

Le sénateur Mercer : Le projet d'Halifax est-il une simple déclaration d'intérêt ou est-ce sérieux?

M. Chornet : Nous avons entamé des discussions avec les autorités d'Halifax. Les gens de là-bas voulaient faire des tests à notre installation pilote de l'usine commerciale de Westbury, au Québec. Comme nous ne pouvions pas les accueillir, nous avons dû repousser la tenue des tests. Pour comprendre la situation, il faut connaître les normes de carburant renouvelable, en particulier celles des États-Unis. Tandis que le projet de loi C-33 exige 5 p. 100 d'éthanol au Canada, les Américains ont ce qu'ils appellent la norme numéro deux du carburant renouvelable, qui exige que 36 milliards de gallons de biocarburants soient produits d'ici 2022. Étant donné que le maïs ne peut répondre qu'à une certaine demande, je crois que c'est 15 milliards de gallons, le reste du biocarburant doit être produit à partir d'autres combustibles que les matières premières conventionnelles que sont le maïs et la fibre végétale. Il y a une course technologique pour extraire le carbone et l'hydrogène de ces matières afin de produire de l'éthanol et d'autres

and specific regulation to cover companies like ours and we do not have that in Canada at this point. We are departing a little bit from a number of Canadian projects, unfortunately.

Senator Mercer: Perhaps we should increase the 5 per cent ethanol requirement to 10 or 15 per cent. I understand it is very high in Brazil. This is one thing government can do that does not cost government a lot of money. By increasing the ethanol requirement, it then demonstrates a stronger market so that you can raise more capital. It seems to me to be a relatively simple solution, or am I oversimplifying it?

Mr. Chornet: You are not oversimplifying it. This is what we are debating in the Canadian Renewable Fuels Association. Corn would provide probably enough ethanol to meet the existing 5 per cent mandate. If we pushed that mandate to 10 per cent, then half of the ethanol in this country would have to come from other residues and would require tapping into technologies such as ours in projects like the one we have with the City of Edmonton.

Senator Mercer: You made an interesting statement about the attitude that using wood as biofuels is not environmentally sound. There is a one thing that is a constant in this city. It does not matter who sits on that side or this side of the table. We always criticize the other guy's advertising. We criticize theirs; they criticized ours; it goes on forever. It would be better if we advertised something that everyone agreed to. It would be a good use of government advertising to demonstrate to Canadians that using wood as biofuels is economically and environmentally sound.

Mr. Chornet: Absolutely. There are studies produced recently by a gentleman by the name of Don Roberts, at the CIBC World Markets, who is ranking the value chain of what a pulp and paper mill could do with wood. It concludes that if the pulp and paper mills were to transition towards producing, for example, acetates, synthetic diesel and ethanol, it could completely change the dynamics of the forest industry and could make wood quite a compelling commodity and would increase its value substantially.

[Translation]

Senator Rivard: Mr. Lail, you use residual forest biomass for cogeneration. We know that cities have a problem disposing of municipal and industrial waste. Do you currently have any Canadian projects in which forest biomass is used along with waste?

[English]

Mr. Lail: Our plant in Williams Lake is able to use municipal waste. However, currently, it is only licensed for wood waste.

We do have plants in the U.S. that use municipal waste for power generation. Currently, we do not have any plans in Canada to use municipal waste for power generation, primarily because

carburants. C'est pourquoi les investisseurs sont très exigeants et demandent une réglementation claire et précise qui régit les entreprises comme la nôtre, ce qui manque présentement au Canada. Malheureusement, nous prenons quelque peu nos distances d'un certain nombre de projets canadiens.

Le sénateur Mercer : Nous devrions peut-être augmenter l'exigence de 5 p. 100 d'éthanol à 10 ou 15 p. 100. Il paraît que l'indice est très élevé au Brésil. Voilà une chose que le gouvernement peut faire sans que cela lui coûte beaucoup d'argent. En augmentant l'exigence relative à l'éthanol, on renforce le marché et plus d'argent y est investi. J'ai l'impression que c'est une solution relativement simple. Est-ce que je simplifie à l'excès?

M. Chornet : Votre idée n'est pas exagérée. C'est justement de ce dont nous discutons à l'Association canadienne des carburants renouvelables. Il y a probablement assez de maïs pour produire les 5 p. 100 d'éthanol actuellement exigés. Mais si on augmentait l'indice à 10 p. 100, la moitié de l'éthanol consommé au pays serait produit à partir d'autres résidus, et il faudrait faire appel aux technologies comme celles que nous utilisons dans le projet de la ville d'Edmonton.

Le sénateur Mercer : J'ai trouvé intéressant votre commentaire sur la perception selon laquelle il n'est pas écologique d'utiliser du bois pour produire des biocarburants. Il y a une chose qui ne change pas, à Ottawa. Peu importe qui occupe les sièges de ce côté-ci ou ceux de ce côté-là, nous critiquons toujours ce que les autres veulent. Nous critiquons leurs idées; ils ont critiqué les nôtres; cela n'a pas de fin. Il vaudrait mieux faire nos campagnes publicitaires sur quelque chose qui nous rallie tous. Pour bien utiliser les fonds de publicité du gouvernement, il faudrait montrer aux Canadiens que la production de biocarburants à partir du bois est économique et écologique.

M. Chornet : Tout à fait. Des recherches ont été menées récemment par Don Roberts, de Marchés mondiaux CIBC Inc., dans lesquelles il a établi la chaîne de valeur de la transformation du bois par les usines de pâtes et papiers. M. Roberts conclut que si les responsables des papeteries effectuaient une transition vers la production, par exemple, d'acétates, de diesel synthétique et d'éthanol, ils changeraient complètement la dynamique de l'industrie forestière et ils pourraient faire du bois un produit très attrayant qui a une valeur considérablement plus élevée.

[Français]

Le sénateur Rivard : Monsieur Lail, vous faites de la cogénération à partir de la biomasse résiduelle forestière. On sait que les villes ont un problème de disposition des déchets urbains et industriels. Avez-vous des projets au Canada où vous utilisez la biomasse forestière avec les déchets?

[Traduction]

M. Lail : Nous avons la capacité de transformer des déchets urbains à la centrale de Williams Lake. Toutefois, nous avons droit à l'heure actuelle de n'utiliser que les résidus forestiers.

Nous produisons de l'électricité à partir de déchets urbains dans des centrales aux États-Unis. Actuellement, nous ne prévoyons pas produire de l'électricité à partir de déchets

you need a secure supply of fuel. When you are putting capital in the ground for 25 years, you want to ensure that the fuel is there for 25 years.

[Translation]

Senator Rivard: In the provinces where you operate, do you have to sell the electricity produced to, for instance, BC Hydro? In Quebec, the electricity has to be sold to Hydro-Quebec. For that to happen, your production costs have to be lower than those of Hydro-Quebec, for instance, which produces electricity using water. Hydro-Quebec sets its own rates, so they have to be able to turn a profit in order to buy from you. I know that in Quebec, there is one cogeneration plant in the Montreal region, which is now closed, as it cost taxpayers a fortune because the electricity produced was more expensive and Hydro-Quebec was not buying it.

Are you obligated to sell the electricity to the provinces or to energy-producing companies where you work? Are you faced with the same problem as us?

[English]

Mr. Lail: Senator Rivard, thank you for that important question. You must have a revenue stream to support the investment.

We operate in three provinces: British Columbia, Alberta and Ontario. We are an Edmonton-based company. Previously, we were owned by the City of Edmonton, but we are now traded on the Toronto Stock Exchange. I will address each of the provinces one by one.

In British Columbia, we sell electricity to BC Hydro under long-term power purchase agreements. That goes for hydroelectric power plants as well as for the biomass plant in Williams Lake. The biomass plants are generally not cost competitive with the lowest cost type of generation, which tends to be based on the gas prices, currently, gas-fired generation. However, it was because of environmental reasons and forestry industry competitive reasons that the government directed BC Hydro to enter into an agreement for Williams Lake. That agreement has been good for BC Hydro, relatively speaking, compared to other options available to them, for the forestry industry and for Capital Power. In fact, BC Hydro, just yesterday, toward the end of the day, came out with a request for proposals where they are looking for 1,000 gigawatt hours of biomass energy. The bids are due within the next few months, and they will have a decision by February.

That electricity that is bid in will likely cost more than the best option that may be available to BC Hydro at this time. However, the government and BC Hydro are doing it for public policy reasons, and in the long term, it is good for the forestry industry and for the province, both from a jobs and an industry perspective.

urbains au Canada, principalement parce que nous avons besoin d'un approvisionnement en combustible sûr. Lorsqu'on investit dans une usine pour 25 ans, on veut être certain d'avoir accès à du combustible pendant aussi longtemps.

[Français]

Le sénateur Rivard : Dans les provinces où vous faites affaires, est-ce que vous êtes obligés de vendre l'énergie produite à BC Hydro, par exemple? Au Québec, il faut vendre à Hydro-Québec. Pour que vous puissiez le faire, il faut que votre prix de production soit inférieur à celui d'Hydro-Québec, par exemple, lorsqu'elle produit son l'électricité à partir de l'eau. Elle a un prix, alors pour qu'elle achète, il faut que ce soit rentable. Je sais qu'au Québec, il y a une usine de cogénération dans la région de Montréal, qui est fermée, et qui coûte une fortune aux contribuables parce que le coût de l'énergie à produire étant supérieur, Hydro-Québec n'achète pas.

Dans les endroits où vous travaillez, êtes-vous obligés de vendre l'électricité aux provinces ou aux compagnies qui fabriquent de l'électricité? Avez-vous le même problème?

[Traduction]

M. Lail : Sénateur Rivard, je vous remercie de cette importante question. Il faut des rentrées de fonds régulières pour soutenir l'investissement.

Nous exploitons des usines en Colombie-Britannique, en Alberta et en Ontario. Notre siège social est à Edmonton. Auparavant, l'entreprise appartenait à la ville d'Edmonton, mais elle est maintenant cotée à la Bourse de Toronto. Je vais parler des provinces une à la fois.

En Colombie-Britannique, nous vendons de l'électricité à BC Hydro en vertu d'une entente à long terme qui s'applique autant aux centrales hydroélectriques qu'à la centrale fonctionnant à la biomasse à Williams Lake. La production d'énergie à partir de la biomasse n'est généralement pas concurrentielle avec le type de production d'énergie le moins coûteux, qui est actuellement le gaz naturel. Cela dit, c'est pour des raisons liées à l'environnement et à la compétitivité de l'industrie forestière que le gouvernement a demandé à BC Hydro de conclure une entente pour l'usine de Williams Lake. Si on la compare aux autres options disponibles, l'entente a été relativement bonne pour BC Hydro, l'industrie forestière et Capital Power. Pas plus tard qu'hier en fin de journée, BC Hydro a justement présenté une demande de propositions pour 1 000 gigawattheures d'électricité produite à partir de la biomasse. Les offres doivent être soumises au cours des prochains mois, et une décision sera rendue d'ici février.

L'électricité demandée coûtera probablement plus que le meilleur choix disponible actuellement pour BC Hydro. Le gouvernement et cette société veulent cependant obtenir cette énergie pour des raisons de politique publique. À long terme, cette décision sera bonne pour la création d'emplois et les perspectives d'avenir de l'industrie forestière dans la province.

In Alberta, as most of you may know, the generation portion of the electricity industry is deregulated, and the electricity is sold on an hour-by-hour basis. The prices can range, just to give you an example, in the last week, from about \$20 a megawatt hour to almost \$1,000 a megawatt hour, depending on the supply and demand situation.

In that kind of volatile market — in fact, some would say that Alberta has probably the most volatile commodity market in the world — it is very difficult to build a biomass plant that would compete and earn a return for investors. We have no biomass plants in Alberta at this time.

In Ontario, similar to BC Hydro, electricity is sold to a subsidiary company of Ontario Power Authority, called Ontario Electricity Financial Corporation. In the future, it will be sold to the Ontario Power Authority. We have five plants in Ontario that are owned by the LP, and we have one wind farm. It is a single buyer. You bid into a system, you compete with everyone else, and if you win, you get a contract.

There is no exported power from the plants in B.C. at the moment, although that may happen, nor is there an opportunity to do so in Ontario at a competitive rate.

We do not operate in Quebec at this time, and I am not completely familiar with how electricity would be bid into some sort of market there.

[Translation]

Senator Rivard: Mr. Chornet, I would like to know what you think about biomass cogeneration using household waste. Do you have any such projects in Canada?

Mr. Chornet: Not in Canada. We have electricity projects, cogeneration projects, using ultimate waste in Europe, where the price of electricity is a little bit higher. In Quebec, doing this would be very difficult.

Senator Rivard: This is because of Hydro-Quebec.

Mr. Chornet: Yes, that is why. It is very difficult to compete with hydroelectricity rates. In addition, we have developed a technology that enables us to use the gas generated from these residues in the development of higher value-added products, such as chemical products — ethanol, which we are discussing today. It is much more justified to use these raw materials for their chemical value, the hydrogen they contain, rather than to simply burn them to produce electrons.

Senator Rivard: Mr. Chornet, regarding the pilot plant in Sherbrooke, are you receiving financial assistance from either the municipality, the Government of Quebec or the federal government? Could you also tell us a little bit about your pilot project?

Mr. Chornet: In fact, we have been operating a pilot plant since 2003. Its total cost was \$8 million. We financed it for the most part, but we also received federal and provincial assistance. Twenty-five minutes away from this facility, we built, close to East Angus, a

Vous savez peut-être qu'en Alberta, la production d'électricité a été déréglementée et qu'elle est vendue à l'heure. Simplement pour vous donner un exemple, le prix d'un mégawattheure peut varier, comme cela a été le cas la semaine dernière, d'environ 20 \$ à près de 1 000 \$, selon l'offre et la demande.

Dans un marché instable de ce genre — en fait, certains diraient que l'Alberta a probablement la bourse de commerce la plus instable du monde —, il est très difficile de construire une centrale fonctionnant à partir de la biomasse qui est concurrentielle et qui rapporte aux investisseurs. Nous n'avons pas d'usines qui fonctionnent à la biomasse en Alberta actuellement.

En Ontario, tout comme pour BC Hydro, l'électricité est vendue à une filiale de l'Office de l'électricité de l'Ontario, soit la Société financière de l'industrie de l'électricité de l'Ontario. À l'avenir, l'électricité sera vendue directement à l'office. En Ontario, nous avons cinq usines qui sont la propriété de LP et un parc éolien. L'électricité est achetée à un seul fournisseur. Il faut être sélectionné par appel d'offres pour obtenir le contrat.

Même si cela pourrait arriver, l'électricité produite dans les centrales en Colombie-Britannique n'est pas exportée pour l'instant. Il n'est pas possible de le faire à un taux concurrentiel en Ontario non plus.

Nous n'exploitons pas de centrale au Québec à l'heure actuelle. Je dois dire que je ne sais pas trop comment on présente une offre pour y vendre de l'électricité.

[Français]

Le sénateur Rivard : Monsieur Chornet, j'aimerais avoir votre point de vue sur la cogénération biomasse avec déchets domestiques. Est-ce que vous avez des projets quelque part au Canada?

M. Chornet : Pas au Canada. Nous avons des projets de production d'électricité, donc en cogénération, avec des déchets ultimes plutôt en Europe, où les prix d'électricité sont un peu plus élevés. Au Québec, ce sera très difficile.

Le sénateur Rivard : C'est le problème d'Hydro-Québec.

M. Chornet : C'est le problème, il est très difficile de battre les tarifs de l'hydroélectricité. Aussi, on a développé une technologie qui nous permet d'utiliser le gaz qu'on produit à partir de ces matières pour aller vers des produits à plus haute valeur ajoutée, comme les produits chimiques — l'éthanol dont on a parlé aujourd'hui. Il est beaucoup plus justifié d'utiliser ces matières premières pour la valeur chimique, l'hydrogène qu'elles ont, plutôt que de simplement les brûler pour faire des électrons.

Le sénateur Rivard : Monsieur Chornet, quant à l'usine pilote de Sherbrooke, est-ce que vous recevez une aide financière, que ce soit de la part de la municipalité, du gouvernement du Québec ou du gouvernement fédéral? Et pouvez-vous nous expliquer rapidement en quoi consiste le projet pilote?

M. Chornet : En fait, on opère une usine pilote depuis 2003. Elle a coûté huit millions de dollars. On l'a financée en grande partie, mais on a reçu de l'aide du fédéral et du provincial. À 25 minutes de cette usine pilote, on a construit, près de East

\$20-million commercial plant, which is expected to produce five million litres of ethanol. It uses Hydro-Quebec's utility poles. The poles are currently buried because they contain arsenic, PCP and creosote. They are converted to syngas—in ten seconds—which is then cleaned. The end product is as clean as natural gas. That gas is converted to ethanol.

This is what will now be done in Edmonton. The Westbury plant is ten times larger than the pilot project plant, and the Edmonton plant is three times larger than the Westbury one. Our plant in Mississippi is identical to the one in Edmonton.

To answer your question more specifically, for the Westbury plant, we put up \$15 million of our own money, which was borrowed on financial markets by putting up the \$20 million as equity. The Edmonton project cost \$80 million, and we injected about \$60 million into the venture. We have to turn to financial markets and convince them that there is a market for our second-generation ethanol. To do that, we stress the importance of second-generation fuel and what it derives from.

Senator Rivard: Thank you very much and good luck!

Senator Chaput: Thank you, Mr. Chair. I have a question in addition to those asked by my colleague, Senator Rivard. Since we are on the subject of ultimate or non-recyclable waste, I would like to know if you have already looked into straw as an option.

Mr. Chornet: That is a good question. We actually have a project using straw in Rimbey, Alberta.

[English]

Rimbey is halfway between Calgary and Edmonton.

We are developing a project with Mayor Dale Barr in the Town of Rimbey using straw as feedstock.

[Translation]

Senator Chaput: I ask because in Manitoba, we had a straw plant near Elie. It bought straw for building furniture and all sorts of boards. The plant is now closed, and there are tonnes of straw left over collecting dust. I was wondering if you have already considered straw.

Mr. Chornet: We have tested straw. We have a project in Rimbey, and straw is a raw material that interests us. We will take note of what you just said.

Senator Chaput: In order to ensure that the bioenergy and forest sectors are ultimately combined, who is conducting research, who is ensuring that you are always at the technological forefront, that you are constantly increasing your focus on potentially useful materials? Do you have a research team?

Mr. Chornet: We do have a team.

Angus, une usine commerciale de 20 millions de dollars, qui va produire à terme cinq millions de litres d'éthanol. Elle utilise les poteaux électriques d'Hydro-Québec. Ces poteaux sont actuellement enfouis parce qu'ils ont de l'arsenic, du PCP et de la créosote. Ils sont convertis en un gaz de synthèse — en dix secondes —, on nettoie le gaz et on en arrive à un gaz aussi propre que le gaz naturel. On reforme ce gaz en éthanol.

C'est ce qu'on va faire maintenant à Edmonton. L'usine de Westbury est dix fois plus grande que celle du projet pilote, et celle d'Edmonton est trois fois plus grande que celle de Westbury. Notre usine au Mississippi est identique à celle d'Edmonton.

Pour répondre plus précisément à votre question, pour l'usine de Westbury, on a apporté 15 millions de dollars nous-mêmes — qu'on a pris des 20 millions de dollars —, somme qu'on a dû lever sur les marchés financiers. À Edmonton, le projet est de 80 millions de dollars et on injecte environ 60 millions de dollars. On doit aller vers les marchés financiers, on doit les convaincre qu'il existe un marché pour cet éthanol de deuxième génération. On en revient donc au mandat des carburants de deuxième génération et à la façon dont ils sont structurés.

Le sénateur Rivard : Merci beaucoup et bonne chance!

Le sénateur Chaput : Merci, Monsieur le président. J'ai une question supplémentaire à celle de mon collègue, le sénateur Rivard. Lorsque vous parlez des déchets ultimes ou non recyclables, est-ce que vous avez déjà considéré la paille?

M. Chornet : C'est une très bonne question. Nous avons justement un projet avec de la paille à Rimbey, en Alberta.

[Traduction]

Rimbey est situé à mi-chemin entre Calgary et Edmonton.

Nous élaborons un projet avec le maire de Rimbey, M. Dale Barr, pour produire de l'énergie à partir de la paille.

[Français]

Le sénateur Chaput : Au Manitoba, nous avions une usine de paille, près d'Elie. Ils achetaient de la paille pour fabriquer des meubles, des planches quelconques. L'usine est maintenant fermée et ils restent avec des montagnes de paille. Je me demandais si la paille avait déjà été considérée.

M. Chornet : Nous avons testé la paille. Nous avons un projet à Rimbey, et la paille est une matière première qui nous intéresse. On prend bonne note de cela.

Le sénateur Chaput : En ce qui concerne l'intégration de la bioénergie et du secteur forestier, afin que cela se développe, qui s'occupe de la recherche, qui s'assure que vous êtes toujours en avant des techniques, que vous allez étudier de plus en plus les matières qui peuvent être utilisées? Avez-vous une équipe de chercheurs?

M. Chornet : Nous avons une équipe.

[English]

We have 75 employees and a small team of about a dozen researchers. We have our internal research. At Enerkem, our research is in the form of pilot projects and trials. We subcontract fundamental research to the University of Sherbrooke and others throughout Canada, including McGill University in Montreal.

Senator Chaput: Do you use pilot projects in your research?

Mr. Chornet: We have pilot projects with pulp and paper companies and with Paprican and FPInnovations. These organizations have good research, but they tend to be a little slow for the demands placed on us from the financial markets. That might be considered at this table.

Senator Chaput: My last question pertains to the workforce. Is there a qualified workforce ready to embark on this kind of work?

Mr. Chornet: It is a daily challenge. In Montreal and other urban centres, we can find specialized engineers. In the regions, it is more challenging.

Senator Chaput: What do they need?

Mr. Chornet: They need a chemical engineer with a background and experience in petrochemical companies, which are now concentrated in Alberta and, to some extent, in Sarnia. Montreal is losing most of its refineries. Often, they do not come to us with the petrochemical background that we would like to see. We need to train them.

Senator Plett: My supplementary question pertains to the straw feedstock. What do you have in Whitby? Is it an electrical or heating plant? In my previous life as a mechanical contractor, our company installed a large heating plant on a chicken farm where we heated about eight or ten barns via underground piping. The best thing to happen to that operation was it burned down.

What are you doing with the straw in Whitby and how successful is it?

Mr. Chornet: We have a gasification process. We are probably the only company in the world that uses a non-plasma bubbling fluidized bed reactor gasifier process. We heat up the material without giving it enough oxygen to burn. Imagine a vessel, such as a boiler, that is heated to 700 degrees C. atmospheric pressure. We put in the straw with one third of the oxygen you would need if you wanted it to burn. In ten seconds, our machine converts it to a synthetic gas, which is a mixture of hydrogen and carbon monoxide. We are recognized internationally for being good at cleaning the synthetic gas to the point where we have a gas that has a specific balance of two parts hydrogen to one part carbon

[Traduction]

Nous avons 75 employés et une petite équipe d'environ une douzaine de chercheurs. Nous faisons de la recherche à l'interne, chez Enerkem. Il s'agit de projets pilotes et de mises à l'essai. Pour ce qui est de la recherche fondamentale, nous avons recours à la sous-traitance. Nous confions cette recherche à l'Université de Sherbrooke et à d'autres universités canadiennes, y compris l'Université McGill, à Montréal.

Le sénateur Chaput : Effectuez-vous des projets pilotes dans le cadre de vos travaux de recherche?

M. Chornet : Nous avons des projets pilotes avec des sociétés de pâtes et papiers ainsi qu'avec Paprican et FPInnovations. Ce sont des entreprises qui font de bons travaux de recherche. Toutefois, compte tenu des exigences des marchés financiers à notre égard, ces travaux ont tendance à ne pas produire des résultats assez rapidement. C'est une question que votre comité pourrait examiner.

Le sénateur Chaput : Ma dernière question porte sur la main-d'œuvre. Existe-t-il de la main-d'œuvre qualifiée apte à faire ce genre de travail?

M. Chornet : C'est une difficulté que nous devons constamment surmonter. À Montréal et dans les autres centres urbains, nous sommes capables de trouver des ingénieurs spécialisés. Dans les régions, c'est plus difficile.

Le sénateur Chaput : Que leur faut-il?

M. Chornet : Il leur faut des ingénieurs chimistes ayant de l'expérience en pétrochimie. Les gens ayant de telles compétences sont concentrés actuellement en Alberta et, dans une certaine mesure, à Sarnia. Montréal a perdu la plupart de ses raffineries. Souvent, lorsqu'ils nous arrivent, les ingénieurs n'ont pas les compétences que nous souhaiterions qu'ils aient en pétrochimie. Nous devons les former.

Le sénateur Plett : Ma question supplémentaire porte sur la matière biologique issue de la paille. Qu'y a-t-il à Whitby? Est-ce une centrale électrique ou des installations de chauffage? Dans ma vie antérieure, j'étais entrepreneur en mécanique, et notre entreprise avait construit une grosse installation de chauffage dans une ferme d'élevage de poulets, pour chauffer huit ou dix poulaillers au moyen de conduites souterraines. L'installation a fini par brûler, et c'est ce qui lui est arrivé de mieux.

Que faites-vous avec la paille à Whitby et quels résultats obtenez-vous?

M. Chornet : Nous y utilisons un procédé de gazéification. Nous sommes probablement la seule entreprise au monde à utiliser le procédé du lit fluidisé bouillonnant sans plasma pour la gazéification. Nous chauffons la matière tout en ne lui donnant pas assez d'oxygène pour qu'elle brûle. Imaginez un récipient, comme une chaudière, qui est chauffé à 700 degrés Celsius, à la pression atmosphérique. Nous y mettons de la paille et un tiers de la quantité d'oxygène qui serait nécessaire si on voulait qu'elle brûle. En 10 secondes, dans notre machine, la paille est transformée en gaz de synthèse composé d'un mélange d'hydrogène et de monoxyde de carbone. Nous sommes reconnus dans le monde entier comme des

monoxide. This is essentially what refineries do with oil. They get it to naphtha and from there, you can do a number of things: chemicals, alcohols, hydrocarbons, et cetera. Then we apply petrochemical technology.

Senator Plett: I will try to take the opportunity to visit that plant the next time I am through.

Senator Eaton: Mr. Lail, is there such a thing as clean coal?

Mr. Lail: Yes. We have such a project, as you may know. It is called the Pioneer Project at our Keephills plant, which is under construction, in Alberta. We capture the carbon dioxide and try to sequester it into salt caverns.

Senator Eaton: I am thinking of the production of clean coal for commercial purposes. Over the last year, we have been looking at value-added products for mainstream commercialization. Will the production of clean coal be cheaper than biomass?

Mr. Lail: Not at this time. There is only one plant that I am aware of — it is in the U.S. — that uses clean-coal technology. They are basically pilot plants. The project we are talking about in Alberta, supported by the Alberta and federal governments, is a pilot project to prove the technology for clean coal.

Resources such as wind, hydroelectric and biomass will not be sufficient in the short term to meet the growing electricity needs, so we will continue to need fossil-based fuels to meet that demand.

Senator Eaton: Mr. Chornet, tell me more about Edmonton. I find it fascinating. We heard last year about the Chinese taking waste from pulp mills in the United States to burn as fuel in China. This is the first time that we have heard of a Canadian operation. I understand that you will take the garbage from the city of Edmonton and create ethanol from it. Is that right?

Mr. Chornet: Correct.

Senator Eaton: Will it be used in cars?

Mr. Chornet: That is correct.

Senator Eaton: Have they given you a specific expected quantity or will you simply turn it out from the garbage that you pick up?

Mr. Chornet: The City of Edmonton has a municipal recycling facility so they have a two-stream collection system. Households put their recyclables in a blue box or a green box.

Senator Eaton: We do it that way in Toronto.

experts dans le raffinement du gaz de synthèse jusqu'à ce qu'il contienne deux parties d'hydrogène pour une partie de monoxyde de carbone. C'est essentiellement ce que les raffineries font avec le pétrole. Elles le transforment en naphtha, puis se servent de ce produit pour en tirer divers composés chimiques, comme des alcools et des hydrocarbures. Nous appliquons ensuite des techniques pétrochimiques.

Le sénateur Plett : Je vais essayer de visiter cette usine la prochaine fois que je serai dans les parages.

Le sénateur Eaton : Monsieur Lail, est-il possible de faire du charbon un combustible propre?

M. Lail : Oui. Nous avons un projet dans cette veine, comme vous le savez peut-être. C'est le projet Pioneer, à notre usine de Keephills, en Alberta, qui est en construction. Il s'agit de faire le captage du dioxyde de carbone pour tâcher de le stocker dans des cavernes de sel.

Le sénateur Eaton : Je veux dire la production de charbon propre pour en faire le commerce. Au cours de la dernière année nous nous sommes penchés sur les produits à valeur ajoutée pouvant être vendus sur les marchés en général. La production de charbon propre serait-elle plus économique que l'utilisation de la biomasse?

M. Lail : Pas actuellement. À ce que je sache, il existe une seule usine utilisant une technique de production de charbon propre, et elle se trouve aux États-Unis. Ce sont essentiellement des usines pilotes. Le projet dont nous parlons est en Alberta et il bénéficie de l'appui de la province et du gouvernement fédéral. C'est un projet pilote pour éprouver la technologie du charbon propre.

Les sources d'énergie comme l'éolien, l'hydraulique et la biomasse ne suffiront pas à court terme pour satisfaire les besoins croissants en électricité, alors nous allons devoir continuer d'utiliser les combustibles fossiles pour répondre à la demande.

Le sénateur Eaton : Monsieur Chornet, j'aimerais que vous m'en disiez davantage à propos d'Edmonton. Je trouve que c'est fascinant. Nous avons entendu parler, l'année dernière, de Chinois qui utilisent les déchets des usines de pâte aux États-Unis et s'en servent comme combustible dans leur pays. C'est la première fois que nous entendons parler d'une installation canadienne. Si je comprends bien, vous allez fabriquer de l'éthanol à partir des déchets de la ville d'Edmonton. Est-ce bien exact?

M. Chornet : C'est exact.

Le sénateur Eaton : S'en servira-t-on comme carburant pour les automobiles?

M. Chornet : Oui.

Le sénateur Eaton : Vous a-t-on donné un objectif quantitatif de production ou produirez-vous simplement selon la quantité de déchets que vous ramasserez?

M. Chornet : La Ville d'Edmonton possède une usine de récupération des matériaux. Il y a deux collectes des ordures. Les gens mettent les matières recyclables dans un bac bleu ou vert.

Le sénateur Eaton : Nous faisons la même chose à Toronto.

Mr. Chornet: Exactly. The material is sent to the MRF where the material and the box are recycled. Adjacent to the MRF is a large compost facility. It is not well known to most Canadians that Edmonton has the largest compost plant in North America.

Senator Eaton: Compost means food waste and garden waste.

Mr. Chornet: Yes. Households have a second bag, which we call the black bag. What does not go in the box goes into the black bag as garbage. The bags are delivered to that same centre, opened and sent into the composter. The food material — putrescent material — rots and converts to compost. Unfortunately, about 40 per cent of what we put in the garbage is not material that digests and does not convert to compost. This is an aggregate of non-recyclable plastics that came with food, so did not get put in the box — fibre, wood, textiles and carpet. That is our material.

This is simply shredded. We have an agreement for 100,000 tonnes per year on a dry basis of that material for the next 25 years. That material we convert to gas, clean the gas and the gas is converted to ethanol.

Senator Eaton: Do you have to use any biomass to supplement any of that?

Mr. Chornet: Absolutely not.

Senator Eaton: It is waste?

Mr. Chornet: Correct. This is richer than wood biomass because some of the plastics and textiles have some hydrogen, so they are higher in BTUs than wood. The city had to shut off its landfill after 20 or 25 years of using it. There was no space left. Citizens did not want a new landfill or incinerator, and the option the city had were essentially to send this end waste to a private landfill that is about 60 miles north of their current landfill. This was an expensive operation. We came in at a lower price point for our operation and they decided to go with us.

Senator Eaton: It would be wonderful were all cities to use that approach.

Where and in what capacity do you use biomass?

Mr. Chornet: We currently have several projects with pulp and paper companies that are trying to enhance their revenue profile with new products and are looking to transition towards products like wood pellets, or they may still have their bark, sawdust and even their wood chips, but producing fibre may no longer be a good product. Therefore, they are looking at transitioning or investing in their facilities to transition to technologies like ours and convert their wood, whether or not it is residue, into ethanol.

M. Chornet : Exactement. Les matières à recycler sont transportées à l'usine de récupération des matériaux, qui est située à côté d'une grande usine de compostage. La plupart des Canadiens savent que la plus grande usine de compostage d'Amérique du Nord se trouve à Edmonton.

Le sénateur Eaton : Qui dit compostage dit déchets de cuisine et de jardin.

M. Chornet : Oui. Chaque ménage a un second sac, que nous appelons le sac noir. Ce qui ne va pas dans le bac de recyclage doit être mis dans le sac noir, qui contient les déchets proprement dits et qui est envoyé au même endroit, où on l'ouvre. Le contenu des sacs est envoyé à l'usine de compostage. Les déchets alimentaires, soit les matières putrescibles, se décomposent et sont transformés en compost. Malheureusement, environ 40 p. 100 de ce que les gens mettent dans le sac noir ne se décompose pas et ne se convertit pas en compost. Ce sont des matières comme les plastiques non recyclables servant d'emballage pour la nourriture, qui ne peuvent donc pas être mis dans le bac de recyclage, ainsi que les fibres, le bois, les textiles et les tapis. Ce sont ces matières que nous utilisons.

Ces matières sont simplement déchiquetées. Selon l'accord que nous avons conclu, nous devons traiter 100 000 tonnes par année de matières sèches pour les 25 prochaines années. Nous transformons ces matières en gaz, nous raffinons le gaz et nous en faisons de l'éthanol.

Le sénateur Eaton : Devez-vous ajouter à cela des matières provenant de la biomasse?

M. Chornet : Pas du tout.

Le sénateur Eaton : Ce sont des déchets?

M. Chornet : Exactement. Ce sont des matières plus riches que le bois provenant de la biomasse parce que certains plastiques et certains textiles contiennent de l'hydrogène, ce qui permet d'en extraire davantage d'unités thermiques que du bois. La Ville a dû fermer son site d'enfouissement après l'avoir utilisé pendant 20 ou 25 ans. Il n'y restait plus de place. Les gens ne voulaient ni d'un nouveau site d'enfouissement, ni d'un incinérateur, et la Ville avait comme unique autre option d'envoyer les déchets à un site d'enfouissement privé situé à une soixantaine de milles au nord du site d'enfouissement municipal. Cela aurait coûté cher. La solution que nous avons proposée à la Ville était moins chère, et elle l'a retenue.

Le sénateur Eaton : Ce serait merveilleux que toutes les villes adoptent cette approche.

À quels endroits et pour quelles fonctions utilisez-vous la biomasse?

M. Chornet : Nous avons plusieurs projets avec des fabricants de pâtes et de papiers qui essaient d'augmenter leur chiffre d'affaires avec de nouveaux produits et qui cherchent à entreprendre la production de granulés de bois ou encore qui ont des résidus comme de l'écorce, de la sciure ou même des copeaux. Dans leur cas, la production de fibres n'est peut-être plus assez rentable. Par conséquent, ces entreprises cherchent à changer leur production en investissant pour convertir leurs

Senator Eaton: Biomass commercialization into the general population is still quite a few years away; is that right?

Mr. Chornet: First, it is a more expensive feedstock than waste. Second, we have to deal with pulp and paper companies that are not necessarily in good shape. Finally, Crown agreements are a little convoluted. It is a more complex arrangement for us at this stage than going with the City of Edmonton, for example.

Senator Eaton: Doing just waste?

Mr. Chornet: Correct.

Senator Segal: I want to try to understand the financial framework here, because it is not clear. Capital Power is a public company, as I understand; Enerkem is not. Perhaps it might be some day, but as we speak it is not. I assume there is a presumption about the amount of energy you can sell and the demand for the energy you are producing. Also, I assume there is a presumption that the ethanol market, in your judgment, is sufficiently elastic and robust to generate the confidence that, however much you can produce, you essentially can sell, or do I misunderstand?

Mr. Chornet: This is a key question and a question we get from the financial markets. The answer to that question would be as follows: Yes, the market is deep enough in the U.S. because of how the Americans have shaped their renewable fuel standard. It is a very aggressive one that will require substantial volumes and which has us in discussions with refiners to the extent that it is clear to us that we will not have any issues in selling our ethanol. It is not the case currently in Canada because of what I have mentioned.

Senator Segal: The 5 per cent?

Mr. Chornet: The 5 per cent.

Senator Segal: I recall a conversation I had in the early days of the 5 per cent rule, because I used to ask the question of my auto mechanic. This is about seven years ago, and that shows you how long I keep my cars. He says if you want to void your guarantee, you put in ethanol gas. It was a seven-year-old car. The car company would not respect their guarantee if I put in a high ethanol mix.

That has obviously changed. Are you arguing that we would be in better shape if we had a regulation that said 10 per cent ethanol? In other words, you want to push the mix process higher so you have a bigger domestic market into which you might sell?

usines, de manière à pouvoir utiliser des technologies comme la nôtre, qui leur permettront de convertir leur bois en éthanol, qu'il s'agisse de résidus ou non.

Le sénateur Eaton : La commercialisation de la biomasse sur les marchés pour le grand public ne se fera pas avant un bon nombre d'années, n'est-ce pas?

M. Chornet : Premièrement, c'est une matière biologique qui coûte plus cher que les déchets. Deuxièmement, les fabricants de pâtes et de papiers ne font pas des affaires d'or par les temps qui courent. Enfin, les accords avec l'État fédéral ou avec les provinces sont plutôt alambiqués. Ce sont des accords plus complexes pour nous, actuellement, qu'un accord comme celui que nous avons conclu avec la Ville d'Edmonton.

Le sénateur Eaton : Pour la transformation de déchets uniquement?

M. Chornet : C'est exact.

Le sénateur Segal : Je voudrais essayer de comprendre le cadre financier, parce que ce n'est pas clair. Capital Power est une société ouverte, si je comprends bien, mais Enerkem ne l'est pas. Elle le sera peut-être un jour, mais ce n'est pas le cas pour l'instant. Je tiens pour acquis que vous supposez pouvoir vendre une certaine quantité d'énergie et que vous avez évalué la demande pour l'énergie que vous produisez. De plus, j'imagine que vous jugez le marché de l'éthanol suffisamment élastique et robuste pour avoir l'assurance de pouvoir écouler toute votre production, peu importe la quantité. Mes suppositions sont-elles exactes?

M. Chornet : C'est une question primordiale, et les marchés financiers nous la posent. La réponse serait la suivante : Oui, le marché est suffisant aux États-Unis en raison de la norme sur les carburants renouvelables adoptée dans ce pays. C'est une norme assez élevée, qui nécessite une production substantielle et qui nous a permis de conclure, à la suite de nos discussions avec les entreprises de raffinage, que nous n'aurions aucune difficulté à écouler notre production d'éthanol. Ce n'est pas le cas actuellement au Canada pour la raison que j'ai indiquée.

Le sénateur Segal : Le 5 p. 100?

M. Chornet : Le 5 p. 100.

Le sénateur Segal : Je me souviens d'une conversation que j'ai eue peu de temps après l'établissement de la règle autorisant un taux de 5 p. 100. J'avais posé la question aux mécaniciens qui s'occupaient de ma voiture. C'était il y a sept ans, ce qui vous montre que je garde mes voitures pendant longtemps. Un mécanicien m'a dit que, si je voulais annuler ma garantie, je n'avais qu'à y mettre de l'essence avec de l'éthanol. C'était une voiture âgée de sept ans. Le fabricant n'aurait pas honoré la garantie si j'avais mis dans le réservoir du carburant ayant un taux élevé d'éthanol.

Cette pratique a manifestement changé. Êtes-vous en train de nous dire qu'il serait préférable que la réglementation au Canada prévoie un taux de 10 p. 100 d'éthanol? Autrement dit, vous voulez que le taux soit plus élevé de manière à ce que vos débouchés soient meilleurs sur le marché canadien?

Mr. Chornet: It would indeed, as we have seen in the U.S., force gas retailers to adjust their pumps and car manufacturers to adjust their engines. This is not an issue in Brazil, where ethanol is mixed with 40 per cent gas.

Senator Segal: It is a sugar cane-based ethanol there, I think.

Mr. Chornet: Correct, but the molecule at the end is the exact same. It has to comply with what the ASTM standards.

Marie-Hélène Labrie, Vice-President, Government Affairs and Communications, Enerkem: The U.S. EPA, the Environmental Protection Agency, has allowed up to 10 per cent blending and they are considering increasing to 15 per cent. For sure, 12 per cent is possible, but they are even looking over the next few months to moving to 15 per cent.

Senator Segal: For better or for worse, as we harmonize our emissions standards with our friends across the border, which appears to be the approach of the present administration, you are arguing that we should be raising the ethanol percentage requirements in our vehicles because that will make it easier for us to meet those emissions standards; is that a fair construct?

Mr. Chornet: This is a fair assessment. I would add that ethanol is becoming a very liquid commodity —

Senator Segal: No pun intended.

Mr. Chornet: — in North America, and we are bringing distortion to that market by not having a renewable fuel standard that matches the one south of the border.

Senator Segal: Do you mean it in the sense of “liquidity”?

Mr. Chornet: No, in the sense of value and arbitrage and so on. We need to harmonize with the U.S.

Senator Segal: If I understand you correctly, one of the recommendations we might consider as a committee, to be of assistance in propelling the use of waste wood and related products, would be to move that particular standard higher.

Mr. Chornet: Absolutely. We think this is not only a requirement but a need to make our ethanol market in Canada as attractive to investors, funds, companies, et cetera, that invest in our facilities as the U.S. market. This is required.

I do not want to get too intimate with our company here, but we have raised \$70 million. We are probably ranked number two in Canada in terms of clean-tech companies that have raised money in the financial markets. Most of it is from American companies, and they have invested on the basis of our products finding a home and a clear market in the U.S.

M. Chornet : En effet, comme on a pu le constater aux États-Unis, les détaillants seraient obligés de tenir compte de la nouvelle norme dans la composition de leurs essences, et les constructeurs d'automobiles seraient obligés d'ajuster leurs moteurs en conséquence. Il n'y a pas de problème au Brésil, pourtant on y utilise un mélange contenant de l'éthanol et 40 p. 100 d'essence.

Le sénateur Segal : L'éthanol y est fabriqué à partir du sucre de canne, je crois.

M. Chornet : C'est exact, mais la molécule en fin de compte est exactement la même. Elle doit être conforme aux normes ASTM.

Marie-Hélène Labrie, vice-présidente, Affaires gouvernementales et communications, Enerkem : L'agence de protection de l'environnement des États-Unis autorise un pourcentage d'éthanol pouvant aller jusqu'à 10 p. 100, mais envisage d'augmenter ce taux jusqu'à 15 p. 100. Il est certain qu'il serait faisable de l'augmenter jusqu'à 12 p. 100, mais elle envisage même de l'augmenter jusqu'à 15 p. 100 au cours des prochains mois.

Le sénateur Segal : Harmoniser nos normes d'émissions avec celles de nos amis de l'autre côté de la frontière semble être l'approche privilégiée par le gouvernement actuel, pour le meilleur et pour le pire. Or, vous prétendez que nous devrions augmenter le pourcentage d'éthanol que doit contenir le carburant mis dans nos véhicules parce qu'il nous sera ainsi plus facile de respecter les normes d'émissions. Vous ai-je bien compris?

M. Chornet : C'est juste. J'ajouterais que l'éthanol est un liquide qui est en train de devenir une source très importante de liquidités...

Le sénateur Segal : Sans jeu de mots.

M. Chornet : ... en Amérique du Nord, et le Canada fausse le jeu des forces du marché en n'ayant pas la même norme que les États-Unis sur les carburants renouvelables.

Le sénateur Segal : Voulez-vous dire que le jeu est faussé parce qu'il rapporte moins de liquidités?

M. Chornet : Non, je veux dire à cause entre autres des différences de valeur et des arbitrages sur les marchés financiers. Nous devons harmoniser notre norme avec celle des États-Unis.

Le sénateur Segal : Si je vous comprends bien, nous devrions envisager, comme recommandation, en vue de favoriser l'utilisation des résidus de bois et des produits connexes, l'augmentation du taux d'éthanol prévu dans cette norme.

M. Chornet : Tout à fait. Nous pensons qu'il est essentiel que le marché de l'éthanol au Canada soit aussi attrayant pour les investisseurs que le marché aux États-Unis, de manière à ce que des fonds d'investissement, des entreprises et d'autres détenteurs de capitaux investissent dans nos usines. C'est primordial.

Je ne voudrais pas entrer trop dans les détails sur notre entreprise, mais nous avons réussi à attirer des investissements de 70 millions de dollars. Nous sommes probablement classés deuxième au Canada parmi les entreprises ayant à offrir des technologies vertes pour ce qui est des investissements issus des marchés financiers. Le gros des investissements provient

d'entreprises étasuniennes ayant fait ce choix avec l'assurance que nos produits pourront être vendus librement sur le marché des États-Unis.

Senator Segal: I understand.

Mr. Lail, do you have whatever the green certification is for the product of your Capital Power plants? There are now energy retailers who are selling renewable or green power, and essentially people in apartment buildings in downtown Toronto or Calgary can pay a little more if they are buying natural gas or electricity. They get a certification that the company selling them the material has purchased renewable energy in an equal amount at whatever the cost.

Are you certified as a producer of that kind of power based on your input?

Mr. Lail: Yes, we are, and we are actually selling them. Unfortunately, most of the sales have been from B.C. to the U.S. Those things are called renewable energy certificates, and they are traded.

Senator Segal: I understand they are audited to ensure they are what they purport to be.

Mr. Lail: Yes. Therefore, our Calstock plant in Ontario is not yet eco-logo certified, for one reason only: We have not been able to get the normal wood waste we get from sawmills. We have been using landfilled wood, which has lower heat value and creates more emissions. Also, the plant has not been operating. However, as soon as we get back to normal production, that plant will be certified, and we already have a buyer waiting who is ready to pay us \$5 to \$6 a megawatt hour for the renewable energy certificates.

Williams Lake is probably one of the cleanest biomass plants in North America. It is EcoLogo certifiable. However, there are some questions as to whether it qualifies for a renewable energy certificate due to the vintage of the plant. The plant was built in 1993 and it may not qualify because the requirement is 1998 or newer. However, it is definitely an ancillary service that we are selling and trading.

Senator Segal: I want to understand the biomass cycle in the context of those of us who care about the lumber, the wood and the forestry industry. Are you telling us that as long as plants are replacing wood telephone poles with something else — which of course we would never approve of here — that produces stock that is of value? The old poles are of value in terms of input, and all the pieces that are associated with milling, that is, bark, sawdust, et cetera, are beneficial to the industry because you add to their value chain by paying a fair price for it and then value adding by the technology you are putting into the business?

Mr. Lail: That is correct.

Le sénateur Segal : Je vois.

Monsieur Lail, avez-vous la certification verte pour la production des usines de Capital Power? Présentement, des détaillants d'énergie vendent de l'électricité venant de sources renouvelables ou vertes. Les gens qui habitent un appartement dans le centre-ville de Toronto ou de Calgary peuvent payer un peu plus cher, lorsqu'ils achètent du gaz naturel ou de l'électricité, pour que le détaillant leur certifie qu'en retour, il s'est procuré une quantité équivalente d'énergie renouvelable, peu importe le prix.

Êtes-vous un producteur certifié de ce genre d'énergie en raison des matières premières que vous utilisez?

M. Lail : Oui, et nous vendons cette énergie accompagnée de ce que l'on appelle des certificats d'énergie renouvelable, qui peuvent se revendre sur le marché. Malheureusement, la plupart des ventes se font de la Colombie-Britannique aux États-Unis.

Le sénateur Segal : À ce que je sache, il y a des vérifications qui se font pour veiller à ce que l'énergie certifiée soit bel et bien de sources renouvelables.

M. Lail : Oui. C'est pourquoi notre usine de Calstock, en Ontario, n'a pas encore sa certification Éco-Logo. Il y a une seule raison, et c'est que nous ne pouvons pas obtenir des scieries les quantités normales de résidus de bois. Nous utilisons du bois issu de sites d'enfouissement, qui a une moins grande valeur thermique et engendre plus d'émissions. De plus, l'usine n'est pas en service. Cependant, dès que nous pourrions revenir à une production normale, l'usine sera certifiée, et nous avons déjà un acheteur qui est prêt à nous payer les certificats d'énergie renouvelable de 5 à 6 \$ par mégawattheure.

L'usine de Williams Lake est probablement l'une des usines les plus vertes de production d'énergie à partir de la biomasse en Amérique du Nord. Elle est admissible à la certification Éco-Logo. Cependant, il est possible qu'elle ne puisse pas vendre de l'énergie certifiée renouvelable en raison de son âge. Elle a été construite en 1993 et risque de ne pas être admissible parce que la norme date de 1998. Cependant, c'est une usine auxiliaire dont nous vendons la production.

Le sénateur Segal : Je veux comprendre le cycle de la biomasse en tant que personne s'intéressant au bois d'œuvre, aux autres usages du bois et à l'industrie forestière. Êtes-vous en train de nous dire que les usines font un travail utile parce que, tant qu'à remplacer les poteaux de téléphone en bois par quelque chose d'autre — ce que notre comité n'approuverait jamais —, aussi bien se servir de ces poteaux comme matière première utile? Les vieux poteaux acquièrent de la valeur, tout comme les résidus de sciage, notamment l'écorce et la sciure, ce qui est avantageux pour l'industrie, parce que vous êtes prêts à payer un bon prix pour cette matière et vous la transformez en produit à valeur ajoutée au moyen de votre technologie. C'est bien exact?

M. Lail : C'est exact.

Senator Segal: Therefore, the assumption is that biomass is endlessly renewable. Whatever else may be associated with it, plus or minus, there will always be more biomass to feed your plants. We have no fear of waking up one morning and finding there is a shortage of biomass because you and others in the industry are so wildly successful that you are sucking it all up? That is not a fear, as I understand what you are saying.

Mr. Lail: Our two biomass plants depend on the forestry industry. They would not be economic if we were logging trees, chipping them and burning them.

Senator Segal: I understand.

Mr. Lail: Also, as I said, biomass is considered carbon neutral. It is considered carbon neutral because you assume that there are sustainable forestry practices, that the trees that we cut are replaced over time.

Senator Segal: The biomass would have been burnt for no purpose if you did not take it away, as I understand.

Mr. Lail: Exactly.

The Chair: Yes, it is renewable as long as we have proper plantation and silviculture, and some senators at this table have had the experience of planting trees. It is renewable as long as we all have the sustainable vision of increasing our wood basket.

Senator Mahovlich: You mentioned wind farms. What province in Canada is the leader in wind farms?

Mr. Lail: That would be Ontario.

Senator Segal: There is no need to be apologetic. You are allowed to say something good about Ontario. The flag does not come down if you mention Ontario in a positive way.

Senator Mahovlich: Can Ontarians look forward to cheaper hydro bills in the future?

Mr. Lail: I am from British Columbia and cannot speak to Ontario. However, I can tell you that —

Senator Mahovlich: If the government is going to invest money, they have to invest it in something that is for the people.

Senator Plett: There are people outside of Ontario, senator.

Senator Mahovlich: That is the problem. We are exporting all the time. If Canada were Ontario, we would be all right.

I read that for the manufacturer of ethanol-type biofuel, sugar cane grown in Brazil offers an ethanol yield of 4,500 to 5,500 litres per hectare. Maize grown in the United States offers an ethanol yield of approximately 3,800 litres per hectare. What is the yield of fast-growing trees in Canada in terms of litres of biofuel per hectare?

Le sénateur Segal : Donc, vous partez de la prémisse que la biomasse est renouvelable à l'infini. Peu importe les prélèvements faits ou la matière retournée dans la biomasse, il y aura toujours plus de biomasse pour alimenter vos usines. Nous n'avons pas à craindre de nous réveiller un matin avec une pénurie de matière issue de la biomasse parce que vous et les autres acteurs de l'industrie remporteriez un tel succès que vous seriez en train de consommer toute la biomasse. Il n'y a pas de raison d'avoir peur, si je comprends bien ce que vous dites.

M. Lail : Nos deux usines de transformation de la biomasse dépendent de l'industrie forestière. Elles ne seraient pas rentables s'il fallait que nous coupions des arbres, que nous les réduisions en copeaux, puis que nous les brûlions.

Le sénateur Segal : Je vois.

M. Lail : De plus, comme je l'ai dit, l'utilisation de la biomasse est considérée comme neutre en carbone, car on tient pour acquis qu'elle s'accompagne de pratiques d'exploitation forestière viables, c'est-à-dire que les arbres coupés finissent par être remplacés.

Le sénateur Segal : Si je comprends bien, la biomasse aurait été brûlée sans raison si vous ne l'aviez pas utilisée.

M. Lail : C'est exact.

Le président : Oui, c'est une ressource renouvelable tant que les plantations sont adéquates et que la sylviculture est effectuée correctement. Certains des sénateurs à la table ont même déjà planté des arbres. C'est une ressource renouvelable, du moins si nous désirons tous accroître notre ressource forestière de façon durable.

Le sénateur Mahovlich : Vous avez parlé des parcs d'éoliennes. Quelle province canadienne est chef de file à cet égard?

M. Lail : Ce serait l'Ontario.

Le sénateur Segal : Nul besoin de prendre cet air contrit. Vous avez le droit de dire du bien de l'Ontario. Nous ne mettrons pas les drapeaux en berne si vous parlez favorablement de l'Ontario.

Le sénateur Mahovlich : Les Ontariens peuvent-ils s'attendre à payer moins pour leur électricité à l'avenir?

M. Lail : Je viens de la Colombie-Britannique et je ne peux pas parler de l'Ontario. Toutefois, je peux vous dire que...

Le sénateur Mahovlich : Si le gouvernement veut investir de l'argent, il doit l'investir dans un projet dont la population pourra bénéficier.

Le sénateur Plett : Il y a des gens ailleurs qu'en Ontario, sénateur.

Le sénateur Mahovlich : C'est le problème. Nous exportons sans cesse. Si le Canada était l'Ontario, tout irait bien.

J'ai lu que, dans le cas de la fabrication de biocarburant de type éthanol, la canne à sucre cultivée au Brésil donne un rendement de 4 500 à 5 500 litres d'éthanol par hectare. Le maïs cultivé aux États-Unis donne un rendement d'environ 3 800 litres par hectare. Quel est le rendement des arbres à croissance rapide au Canada en litres de biocarburant par hectare?

Mr. Chornet: Unfortunately, I cannot answer that question, because we are not on the agricultural side. We do not calculate our yields based on hectares but rather on metric tonnes of material.

Sugar cane is more concentrated in sugars than is corn, and it has a yield of about 500 litres per dry metric tonne. Corn has a yield of about 400 litres per dry tonne. Using new technology like ours, wood comes close to corn at about 380 litres per dry tonne. That being said, wood does not have as great a yield, but wood costs \$50 a dry tonne and corn costs about \$250. If you convert all of that, our yield per dollar spent is much higher.

Senator Mahovlich: There is currently a problem on the Gulf Coast. The U.S. government did not do due diligence for the people there in terms of monitoring the oil companies. Do you believe that our government is doing a proper job of monitoring and replenishing our forests?

Mr. Chornet: Unfortunately, I am not an expert in forest management and cannot answer that question.

Mr. Lail: I am in the power business.

Senator Mahovlich: We have to monitor our forests. I know that many companies are exporting pellets to China and Europe. What will be left for us? That is a problem.

Mr. Lail: That is a good observation.

Senator Fairbairn: It has been fascinating to listen to you. I am from Alberta and was interested to hear about your compost plant in the Edmonton area.

Your venture has obviously gone well. Have you been looking in the southern mountainous part of Alberta? It is not the greatest place on earth right now because of the snow, ice and wind. However, there are a lot of trees and rivers in that area. Do you have any interest in looking at the southern part of Alberta where we have great forests?

Mr. Chornet: Unfortunately, we have not looked at the geography in this area of Alberta. We are very involved in Rimbey, in Edmonton and the surroundings of Red Deer as well. We also need to be close to refiners, who are essentially our customers, because they blend our ethanol. The southern part of Alberta has not attracted us at this stage, although we do have development activity and we are looking at combining efforts in the south perhaps with refiners up north and in Montana as well.

Senator Fairbairn: There is lots of oil and gas in that southern part as well.

Mr. Chornet: Absolutely, and that is also of interest to us, combining projects with gas exploration.

M. Chornet : Malheureusement, je ne peux pas répondre à cette question puisque nous ne travaillons pas en agriculture. Notre rendement n'est pas calculé en fonction d'hectares, mais plutôt en tonnes métriques de matière première.

La canne à sucre a une concentration en sucres supérieure à celle du maïs et possède un rendement d'environ 500 litres par tonne métrique sèche. Le rendement du maïs, quant à lui, est d'environ 400 litres par tonne sèche. Grâce aux nouvelles technologies que nous utilisons, le bois obtient un rendement d'environ 380 litres par tonne sèche, ce qui se rapproche de celui du maïs. Cela étant dit, il est vrai que le rendement du bois n'est pas aussi bon, mais il coûte 50 \$ par tonne sèche tandis que le maïs coûte environ 250 \$. Si l'on fait la conversion, on s'aperçoit que chaque dollar dépensé pour le bois obtient un meilleur rendement.

Le sénateur Mahovlich : À l'heure actuelle, la côte du golfe du Mexique est aux prises avec un problème. Le gouvernement des États-Unis n'a pas fait preuve de diligence raisonnable envers les gens qui y vivent en ce qui concerne la surveillance des sociétés pétrolières. Croyez-vous que notre gouvernement fait du bon travail en matière de surveillance et de reboisement de nos forêts?

M. Chornet : Malheureusement, puisque je ne suis pas spécialiste de la gestion des ressources forestières, je ne peux pas répondre à cette question.

M. Lail : Je travaille dans l'industrie énergétique.

Le sénateur Mahovlich : Nous devons surveiller nos forêts. Je sais qu'un grand nombre d'entreprises exportent des granules de bois en Chine et en Europe. Que nous restera-t-il? C'est un problème.

M. Lail : C'est une bonne observation.

Le sénateur Fairbairn : Vos propos m'ont captivée. Je viens de l'Alberta et je suis très intéressée par votre usine de compostage dans la région d'Edmonton.

De toute évidence, votre projet a bien fonctionné. Avez-vous envisagé le secteur montagneux dans le Sud de l'Alberta? Pour l'instant, ce n'est pas l'endroit le plus accueillant sur terre en raison de la neige, de la glace et du vent. Toutefois, cette région regorge d'arbres et de rivières. Seriez-vous intéressé par le Sud de l'Alberta, qui foisonne de grandes forêts?

M. Chornet : Malheureusement, nous n'avons pas examiné la géographie de cette région. Nous sommes très actifs à Rimbey, à Edmonton, de même que près de Red Deer. Nous devons aussi être situés près de raffineries, qui, au fond, sont nos clients puisqu'elles mélangent notre éthanol. Pour l'instant, le Sud de l'Alberta n'a pas éveillé notre intérêt. Toutefois, nous sommes en plein développement et évaluons la possibilité de mener des activités peut-être dans le Sud de la province, dans le cadre desquelles nous ferions affaire avec des raffineries dans le Nord ainsi qu'au Montana.

Le sénateur Fairbairn : Il y a aussi beaucoup de pétrole et de gaz naturel dans le Sud.

M. Chornet : Tout à fait, et nous aimerions aussi combiner nos projets avec la prospection de gaz.

We are a small company and growing. As we set up development activity in Edmonton on the commercial side — we want to ensure that we keep this market — I am sure we will begin looking to the southern portion of Alberta as well.

Senator Fairbairn: I am glad to hear that. It is a vigorous place. Calgary is on the edge of the mountains.

Mr. Chornet: We also have had discussions with the landfill operation in Calgary.

Senator Plett: Just as an aside, I am looking forward to spending some time with you in New Brunswick this weekend, and we should make a point of collecting my four and a half cents from the Irvings for the tree that I planted. There might be some interest on that already.

Mr. Lail: you told us how many megawatts of electricity Williams Lake provided or put out. That means very little to me. Tell me how much of B.C. you supply with power.

Mr. Lail: B.C. has a load of about 55,000 gigawatt hours per year. We supply 500 gigawatt hours, a very small portion of the total load.

Senator Plett: You also said that you used different products. You use bark, sawdust and shavings. We had a witness here a few weeks ago, and I asked whether he could go from one to another without making changes to the plant. We were told by that individual that with their plant you could not. If you run out of bark and you want to use sawdust, do you have to make changes? Is that a complex operation, or can you literally use any of these products at any time?

Mr. Lail: Currently, we use all of those products. They are all mixed in. If you were using just sawdust and nothing else, then some changes would need to be made to the handling equipment.

Senator Plett: What is a beehive plant?

Mr. Lail: It is almost like a burner in the shape of a teepee, a honeycomb, basically, where all the bark and the wood waste is dumped and burnt, and the smoke comes from the top of it.

Senator Mercer: The energy is not used there?

Mr. Lail: Energy is used. It is used at times for drying lumber. You do not see too many of those in British Columbia. You would not see any in Williams Lake, Prince George or Quesnel, but you might see one in 100 Mile House and a few of the other smaller communities. They impact on the air quality quite badly. As a result, the government has been phasing them out completely.

Senator Mercer: You both told us how many employees you have. One has 75; the other has 1,100. I would like to break down the numbers further. How many people are working at the

Nous sommes une petite entreprise en croissance. Pendant que nous consolidons nos activités commerciales à Edmonton — nous voulons nous assurer de conserver ce marché —, nous commencerons assurément aussi à évaluer le Sud de l'Alberta.

Le sénateur Fairbairn : Je suis heureuse de l'entendre. C'est un endroit dynamique. Calgary se trouve au pied des montagnes.

M. Chornet : Nous avons aussi discuté avec le service d'enfouissement des déchets à Calgary.

Le sénateur Plett : En passant, j'ai hâte de vous rencontrer au Nouveau-Brunswick au cours de la fin de semaine. Il ne faudrait absolument pas que nous oublions de réclamer les quatre sous et demi qu'Irving me doit pour l'arbre que j'ai planté. Les intérêts ont peut-être même déjà commencé à s'accumuler.

Monsieur Lail, vous avez mentionné le nombre de mégawatts d'électricité que votre centrale produit à Williams Lake. Je ne connais pas grand-chose à ce sujet. Dites-moi plutôt à quelle proportion de la Colombie-Britannique vous fournissez de l'énergie.

M. Lail : La Colombie-Britannique utilise environ 55 000 gigawattheures par année. Nous lui en fournissons 500, ce qui représente une très petite portion de la consommation énergétique totale de la province.

Le sénateur Plett : Vous avez aussi mentionné que vous utilisez différents produits, comme l'écorce, la sciure de bois et les rabotures. Il y a quelques semaines, j'ai demandé à un témoin si, dans sa centrale, il pouvait passer d'un produit à l'autre sans modifier quoi que ce soit. Il nous a répondu que ses installations ne le lui permettaient pas. Dans votre cas, devez-vous modifier vos installations si vous manquez d'écorce et que vous voulez utiliser de la sciure de bois? La procédure est-elle complexe, ou bien pouvez-vous littéralement utiliser l'ensemble de ces produits en tout temps?

M. Lail : À l'heure actuelle, nous nous servons de tous ces produits combinés. Si seule la sciure de bois était utilisée, il faudrait alors apporter quelques modifications au matériel de manutention pour utiliser un autre matériau.

Le sénateur Plett : Qu'est-ce qu'un four wigwam?

M. Lail : C'est un peu comme un brûleur en forme de tipi ou comme une sorte de nid d'abeille, dans lequel tous les déchets ligneux sont jetés et brûlés. La fumée dégagée s'échappe par le sommet.

Le sénateur Mercer : Cette énergie n'est pas utilisée?

M. Lail : L'énergie est utilisée. Elle sert parfois à sécher le bois d'œuvre. Ces fours ne sont pas courants en Colombie-Britannique. Il n'y en a aucun à Williams Lake, ni à Prince George, ni à Quesnel. Il y en a peut-être un à 100 Mile House et dans quelques autres petites communautés. Puisqu'ils sont plutôt néfastes pour la qualité de l'air, le gouvernement est en train de les éliminer progressivement.

Le sénateur Mercer : Vous nous avez tous les deux dit le nombre d'employés de vos entreprises respectives, soit 75 et 1 100. J'aimerais analyser davantage ces chiffres. Combien de gens

engineering level as opposed to how many people are working at the level of reclaiming the wood and the raw materials where job creation can happen quickly?

Mr. Lail: We have 1,100 employees across North America that operate coal-fired plants, wind farms, hydroelectric plants, recycling plants and so on. For Williams Lake, which is 65 megawatts, we have 30 full-time, permanent employees. It consists of a general manager, two support staff, three engineers, and the rest of them are all highly skilled tradespeople who operate the plant. Those include millwrights who maintain the plant and system controllers who control the generation.

Senator Mercer: Who is harvesting the wood products?

Mr. Lail: In addition, we have a trucking company that transports the fuel. They have at least 10 employees, truck drivers and so on. Most of our fuel currently comes from the sawmills, which is bark, sawdust and shavings, so essentially they would not have any employees dedicated strictly to the fuel, but as you go up the supply chain there are loggers, truckers and so on.

To give you an example, we are seeking timber cutting and a roadside logging debris salvage licence in Ontario. We estimate that if that licence is granted to supply part of our fuel, that will create an additional 25 jobs, at least. If you take those 25 jobs and assume a multiplier factor of two and a half, you can estimate what the impact will be on the community.

Senator Mercer: I am trying to sell the whole concept. You also have to look at the number of jobs that you are maintaining because the mills are profitable enough to stay operating in a market where they are not selling many of their other products.

Mr. Chornet: Our numbers are much simpler. We are 20 in our corporate office in Montreal. We are 40 in what we call our technical office in Sherbrooke. This is about 30 processing engineers and 10 researchers. That is 60. We have 15 employees at our Westbury plant in the Eastern Townships of Quebec. These are the typical plant operators. That is 75. We are hiring an additional 30 employees, operators in Edmonton in 2011. We will be hiring another 30 for Mississippi in 2011. At the end of 2011, including Mississippi, we will be at about 140 employees. This is from 10 employees three years ago.

Senator Mercer: You made vague reference to the difficulty with the refineries in Montreal. It seems to me that that is providing an opportunity as opposed to a problem, where there will be chemical engineers available who may not currently be available. I imagine the competition for chemical engineers in Edmonton is a little higher than it might be in Sherbrooke.

Mr. Chornet: Yes, it is currently an opportunity.

travaillent en ingénierie par rapport au nombre de travailleurs affectés à la récupération du bois et des matières premières, un domaine dans lequel des emplois peuvent être créés rapidement?

M. Lail : Nous employons 1 100 personnes en Amérique du Nord, qui exploitent des centrales thermiques alimentées au charbon, des parcs d'éoliennes, des centrales hydroélectriques, des centres de tri et ainsi de suite. Nos installations de Williams Lake, qui produisent 65 mégawatts, emploient 30 personnes à temps plein de façon permanente. Nous avons un directeur général, deux employés de soutien et trois ingénieurs. Les autres sont des gens de métier très qualifiés qui exploitent la centrale, comme des mécaniciens d'outillage qui assurent l'entretien et des contrôleurs de système qui gèrent la production.

Le sénateur Mercer : Qui récolte les produits du bois?

M. Lail : En plus, nous avons une entreprise de camionnage pour transporter la matière première, qui emploie au moins 10 personnes, notamment des chauffeurs. À l'heure actuelle, la majeure partie de notre matière première, soit l'écorce, la sciure de bois et les rabotures, provient de scieries. En principe, les scieries n'emploient personne pour s'occuper exclusivement des matières premières. Toutefois, en amont de la chaîne d'approvisionnement se trouvent notamment des ouvriers forestiers et des camionneurs.

Par exemple, en Ontario, nous cherchons à obtenir des droits de coupe et un permis pour la récupération des débris de l'exploitation du bois en bordure de route. Selon notre évaluation, si ce permis nous est accordé pour produire une partie de notre combustible, au moins 25 emplois de plus seront créés. En prenant ce chiffre et en se basant sur un facteur de multiplication de 2,5, on peut évaluer les retombées que cela aura pour la collectivité.

Le sénateur Mercer : J'essaie de plaider en faveur du concept global. On doit aussi considérer le nombre d'emplois que vous préservez, parce que les scieries sont assez rentables pour maintenir leurs activités dans un marché où elles ne vendent pas bon nombre de leurs autres produits.

M. Chornet : Nos calculs sont beaucoup plus simples. Il y a 20 employés au siège social à Montréal. Il y en a 40 au bureau technique à Sherbrooke, soit environ 30 ingénieurs des procédés de fabrication et 10 chercheurs. Cela donne un total de 60 employés. Il y a 15 opérateurs des installations à l'usine de Westbury dans les Cantons de l'Est, au Québec. Nous sommes rendus à 75. Nous engageons 30 nouveaux opérateurs à Edmonton en 2011. Nous engagerons aussi 30 employés au Mississippi en 2011. Donc, à la fin de 2011, avec les employés au Mississippi, l'entreprise comptera environ 140 employés. Il y a trois ans, nous étions 10.

Le Sénateur Mercer : Vous avez vaguement mentionné le problème des raffineries de Montréal. Il me semble que ce soit une chance à saisir plutôt qu'un problème, parce qu'il y aura des ingénieurs chimistes en recherche d'emploi qui ne le sont peut-être pas en ce moment. J'imagine que la concurrence pour obtenir leurs services est légèrement plus féroce à Edmonton qu'elle ne peut l'être à Sherbrooke.

M. Chornet : Oui, c'est une chance à saisir.

Senator Mercer: My final question goes back to the discussion about straw. Are we talking about straw or are we talking about switchgrass? There is a difference between straw and switchgrass. The big benefit to switchgrass is that you only plant it once every 10 years; it just keeps growing. From a farmer's point of view, if he has a crop that will grow every year for 10 years, that is pretty good.

Mr. Chornet: In our case it is straw. It is a straw surplus, what is left over.

Senator Mercer: Have you not looked at the use of switchgrass, which is prominent in Saskatchewan and parts of Alberta?

Mr. Chornet: We have not looked at switchgrass for the time being. I will provide the same answer as I provided to a previous question on southern Alberta. There is just so much we can do, but I am aware of this feedstock. It is rich in carbon, so it is a feedstock worth looking into.

[Translation]

Senator Rivard: I see here, Ms. Labrie, that you are Vice-President and the person in charge of government affairs. If you are uncomfortable with the question I am dying to ask, you do not have to answer it.

In a previous life, some fifteen years ago, I was President of the Communauté urbaine de Québec. We had a regional incinerator, and I do not even dare tell you about the problems we had with Environnement Québec. We felt that its role was to make our life difficult and not to be a facilitator.

We were producing steam that was sold to the neighbouring papermaker, and we created a project to utilize the ash produced by the incinerator. We wanted to use it to produce filling for roads, as is common practice in France and other European countries.

At that time, I felt that Environnement Québec was a thorn in our side. Do you feel that Environnement Québec supports your project or that, on the contrary, there are so many constraints and obstacles, rendering the process almost disheartening?

Ms. Labrie: I would say that we have a good relationship with Environnement Québec. However, the problems we do experience from time to time arise from regulations, which were in many cases drafted several years ago, and are not consistent with new technologies. For instance, since we operate in both the waste and bioenergy sectors, we have to work hard to make Environnement Québec understand what we are doing and so convince it to adapt certain regulations. We feel out of place, since nothing is really consistent with our technology. In these situations, we have to be more proactive and visionary. The only problem we are faced with is that regulations are not adapted to new technologies like ours.

Senator Rivard: Do you have the same problem in other provinces? Do you always have to convince people that your technology is up-to-date and that you are helping improve environmental quality?

Le sénateur Mercer : Ma dernière question nous ramène à la conversation sur la paille. Parlons-nous de paille ou de panic raide? Il y a une différence entre les deux. Le gros avantage du panic raide, c'est qu'on le sème une fois chaque 10 ans. Il pousse tout seul. Pour un agriculteur, une culture qui pousse chaque année pendant 10 ans, c'est excellent.

M. Chornet : Notre entreprise utilise la paille, en fait l'excédent de paille.

Le sénateur Mercer : N'avez-vous pas étudié la possibilité d'utiliser le panic raide, qu'on trouve en abondance en Saskatchewan et dans certaines régions de l'Alberta?

M. Chornet : Nous ne l'avons pas fait pour le moment. Je vais vous donner la même réponse que j'ai donnée à une question sur le sud de l'Alberta. Il y a une limite à ce que nous pouvons faire, mais je connais l'existence de cette matière première. Elle est riche en carbone et mérite donc que nous nous y intéressions.

[Français]

Le sénateur Rivard : Je vois, Mme Labrie, que vous êtes vice-présidente et responsable des affaires gouvernementales. Si vous n'êtes pas à l'aise avec la question qui me brûle les lèvres, vous n'êtes pas obligée de répondre.

Dans une vie antérieure, il y a une quinzaine d'années, j'ai eu la chance d'être président de la Communauté urbaine de Québec. Nous avions un incinérateur régional et je n'ose pas vous dire tous les problèmes que nous avions avec Environnement Québec. On avait l'impression qu'ils agissaient comme un empêcheur de tourner en rond et non comme un facilitateur.

Nous fabriquions de la vapeur que l'on vendait à la papetière voisine et on a créé un projet pour valoriser les cendres produites par l'incinérateur. On voulait en faire du remplissage pour les routes, comme cela se fait régulièrement en France et dans d'autres pays européens.

À cette époque, je trouvais qu'Environnement Québec était un empêcheur de tourner en rond. Vous-mêmes, avez-vous l'impression qu'Environnement Québec supporte vos projets ou si, au contraire, il y a tellement de contraintes et de barrières que c'est presque décourageant?

Mme Labrie : Je dirais qu'on a de bonnes relations avec eux. Par contre, les problèmes qu'on rencontre parfois sont au niveau des réglementations. Souvent, elles ont été créées il y a plusieurs années et les nouvelles technologies, finalement, ne correspondent pas vraiment. Nous, par exemple, qui sommes à moitié dans le secteur du déchet et la moitié dans la bioénergie, nous devons travailler fort pour leur présenter ce que l'on fait et ainsi adapter certaines réglementations, parce qu'on sent que nous n'avons pas de place, que rien ne correspond vraiment à ce que l'on fait. À ce moment-là, il faut être plus proactif et avoir des gens qui ont une vision. Le seul problème que l'on rencontre, c'est que la réglementation n'est pas adaptée aux nouvelles technologies comme les nôtres.

Le sénateur Rivard : Avez-vous le même problème dans les autres provinces? Devez-vous toujours convaincre les gens que votre technologie est à jour et que vous contribuez à améliorer la qualité de l'environnement?

Ms. Labrie: I am often in the United States, where we really do not have a problem, aside perhaps from the fact that Americans are unfamiliar with the technology we use. At times, we have to work on making people understand that, for instance, urban residual material is also a renewable biomass. In the United States, they are familiar with biofuel production, recycling is done and biomass is considered a renewable energy source.

In Edmonton, we have also had no regulation-related problems in getting our permit. I would say that in general, people are open. We present all our environmental data, the results of our life cycle analyses showing the major reduction in greenhouse gases, the fact that often, we reduce greenhouse gas emissions by 80 per cent when compared with oil production companies. When we present the information in this light, the environmental benefits are clear to everyone.

No smoke stack is involved in our procedures, as everything we do is done in vacuum conditions. However, since people did not think that ethanol could be produced, for instance, from residual materials, regulations often have to be adapted.

Senator Rivard: So in conclusion, Environnement Québec is more of a facilitator than a thorn in your side?

Ms. Labrie: Often, we have to make a big effort when working with them because our situation is so unique, and we need time explain our vision and goals. In general, I would say that people can see the environmental benefits.

Mr. Chornet: I would say that there is no problem—I will use a loaded word—of a religious nature, as you perhaps experienced 15 years ago. Society has evolved, and so have the executives working on projects like ours. However, regulations are still not consistent with technologies that are as advanced as ours is. This causes problems.

Senator Rivard: Thank you very much and good luck.

[English]

The Chair: With respect to feedstock, could you share with us the percentage of your wood feedstock coming from private woodlot owners versus Crown land, and what amount of it comes from hardwood species versus softwood species?

Mr. Lail: Almost all of the fuel that we get from the mills comes from Crown land, and almost all of it is softwood.

Mr. Chornet: The answer is the same. This is how forest management is currently organized and how the pulp and paper companies are organized. There is private land in Quebec in the Eastern Townships, but we do not have dealings with private land owners at this stage.

The Chair: Could private woodlot owners become suppliers? The forestry map of Canada is basically one third Crown land, one third private woodlot owners, and the other would be major companies.

Mme Labrie : Je suis souvent aux États-Unis et il n'y a pas vraiment de problème, à part peut-être qu'on se sent un peu comme étant un autre animal. Il faut à l'occasion travailler pour faire comprendre que, par exemple, la matière résiduelle urbaine est aussi une biomasse renouvelable. Aux États-Unis, ils ont reconnu la production de biocarburant, donc il y a du recyclage qui se fait et c'est une biomasse considérée renouvelable.

À Edmonton, aucun problème n'est survenu non plus au niveau de la réglementation, pour avoir notre permis. Je dirais qu'en général, les gens sont ouverts. On présente toutes nos données environnementales, les résultats de nos analyses de cycle de vie qui démontrent que la réduction de gaz à effet de serre est très grande, que souvent nos résultats sont autour de 80 p. cent de réduction de gaz à effet de serre par rapport au pétrole; ils voient le bénéfice environnemental.

Il n'y a pas de cheminée dans notre procédé, tout se fait en vase clos, mais souvent, parce qu'on n'avait pas pensé qu'on pouvait produire un éthanol, par exemple, à base de matières résiduelles, il faut adapter les réglementations.

Le sénateur Rivard : En conclusion, ce sont plutôt des facilitateurs que des empêcheurs de tourner en rond?

Mme Labrie : Souvent, il faut travailler fort avec eux, parce que, justement, notre situation ne peut s'insérer dans aucune des cases, donc cela demande du temps pour expliquer où l'on s'en va. Mais en général, je vous dirais que les gens perçoivent les bénéfices environnementaux.

M. Chornet : Si vous me permettez, il n'y a pas de problème — je vais utiliser un mot dur — religieux, comme vous avez peut-être vécu il y a 15 ans. La société a évolué et les fonctionnaires qui travaillent dans des projets comme les nôtres ont aussi évolué. Par contre, la réglementation n'est pas encore adaptée à des technologies aussi avancées que les nôtres. C'est un problème.

Le sénateur Rivard : Merci beaucoup et bonne chance.

[Traduction]

Le président : En ce qui concerne la matière première, pourriez-vous nous dire quel pourcentage provient des terres privées et quel pourcentage provient des terres publiques, et quelle est la proportion de feuillus par rapport aux conifères?

M. Lail : La quasi-totalité du combustible en provenance des scieries provient des terres publiques et se compose presque exclusivement de conifères.

M. Chornet : C'est la même réponse. La gestion des ressources forestières est ainsi organisée en ce moment, de même que les entreprises de pâtes et papiers. Il y a des terres à bois privées dans les Cantons de l'Est, au Québec, mais nous n'avons pas conclu d'ententes avec des particuliers pour le moment.

Le président : Les propriétaires de terres à bois privées pourraient-ils devenir des fournisseurs? La carte forestière du Canada se divise grosso modo en trois : un tiers appartient au gouvernement, un tiers appartient à des particuliers et un tiers appartient à de grandes entreprises.

Mr. Chornet: We would not be attracted by private land owners to the same extent we are by Crown land because private land owners would have difficulty in guaranteeing long-term supply agreements. In other words, they may not have the balance sheet that the government has to back up its Crown land position.

The Chair: Previous witnesses have talked to us about the value-added nature of biomass, as an example, pellets, and the other element of the pellet side is torrefied wood.

[Translation]

Mr. Chornet, I have a question regarding torrefied wood. Does using torrefaction for energy production or for powering your operations add value to your product?

Mr. Chornet: We are not looking to either torrefy raw materials or convert them into pellets because of the additional processing costs. We prefer to get residual wood and to simply chip it and convert it to alcohol, ethanol or chemical products.

[English]

Mr. Lail: Going along the value chain, you take sawdust and shavings and turn them into wood pellets. Then those wood pellets are used to produce heat, which, in turn, produces electricity, so there is this intervening step that you have to go through to get electricity.

In our case, we are taking the wood waste and going directly into the boiler and producing electricity, skipping the step of making pellets. From a value-added product basis, locally produced electricity, in my opinion, is better than producing pellets.

The Chair: I have a question that we have asked previous witnesses concerning research and development. I will start with Mr. Chornet.

[Translation]

Are there any improvements that could be made in sustainable research and development for value added and/or biofuel? Do you have any suggestions to give us on how to encourage provincial, territorial and federal governments? Given the current economic situation in the forest sector, is it realistic to hope at this stage to get all the stakeholders on the same page?

Could you take a few minutes to tell us what you would recommend to governments in terms of research and development for ensuring sustainability in the biofuel sector?

Mr. Chornet: That is an excellent question. I think that, first and foremost, we need to keep the research and development tax credits program.

We have a very competitive program in Canada. We have availed ourselves of it. Without this program, we would not be here today. In Canada, we face a challenge other countries are also facing. I do not know if they are better organized than us in

M. Chornet : Nous ne sommes pas aussi enclins à faire affaires avec des particuliers qu'avec le gouvernement, parce qu'ils auraient de la difficulté à garantir des ententes d'approvisionnement à long terme. Autrement dit, ils n'ont pas le bilan financier dont le gouvernement dispose pour garantir les ententes.

Le président : Des témoins précédents nous ont parlé de la valeur ajoutée de la biomasse, par exemple, les granules ainsi que l'autre élément de la granule, le bois torréfié.

[Français]

Monsieur Chornet, j'aurais une question qui touche le domaine du bois torréfié. La torréfaction pour la production d'énergie ou pour vous aider à vous alimenter est-elle une valeur ajoutée?

M. Chornet : Dans notre cas, on ne voudrait ni torréfier la matière première ni la transformer en granules, à cause du coût additionnel de transformation. On préférerait recevoir le bois résiduel, simplement le déchiqueter et le transformer en alcool, éthanol ou en produits chimiques.

[Traduction]

M. Lail : Dans la chaîne de valeur, on prend la sciure et les copeaux de bois pour en faire des granules. Ensuite, ces granules de bois sont brûlées pour produire de la chaleur, qui, à son tour, produit de l'électricité. Il y a donc une étape de fabrication avant d'être en mesure de produire de l'électricité.

Dans notre entreprise, nous mettons les déchets de bois directement dans la chaudière pour produire de l'électricité. Nous sautons l'étape de la fabrication des granules. Du point de vue de la valeur ajoutée, la production locale d'électricité, est préférable, selon moi, à la fabrication de granules.

Le président : Je vais vous poser une question sur la recherche et le développement que nous avons posée à d'autres témoins. Je vais d'abord m'adresser à M. Chornet.

[Français]

Du côté de la recherche et développement durable pour permettre la valeur ajoutée et/ou le biocarburant, y aurait-il des améliorations? Avez-vous des suggestions à présenter au comité pour encourager les gouvernements provinciaux, territoriaux et fédéral? Parce que, avec la situation économique nous avons dans le secteur de la foresterie présentement, pouvons-nous réussir aujourd'hui à regrouper autour de la table tous les intervenants?

Donc, pouvez-vous partager avec nous, en quelques minutes, ce que vous recommanderiez aux gouvernements pour la recherche et le développement dans le but d'assurer un développement durable dans le domaine du biocarburant?

M. Chornet : C'est une excellente question. Je pense qu'il faut d'abord et avant tout maintenir le programme de crédits à la recherche et développement.

Nous avons un programme très compétitif au Canada. On s'en est servi. Sans ce programme, je ne serais pas ici aujourd'hui. Nous avons au Canada un défi que d'autres pays ont aussi. Je ne sais pas s'ils sont mieux organisés que nous après l'étape de la

what comes after the basic research and development stage. The stage between basic research and the appearance of first commercial plants is referred to as the valley of death.

I started a company from scratch and I had to work extremely hard in order to get some private funds, to get pension funds to invest in my business, to get venture capital funds, all so that I would be able to finance this key intermediate stage, which is the first industrial-size demonstration plant. So, the real difficulties begin after the research and pilot project stage is complete. We would like to invest with paper manufacturers in a large demonstration project. We could have \$25-, \$50- or \$75-million demonstration projects showing the viability of completely adapting a paper mill to use biofuel, but we would only do that if, for instance, tax credits were involved. If, for every dollar we invested, the government would also invest one dollar, we could do this.

Once again, it is difficult to get funds for the demonstration stage, and young companies have to turn to financial markets and usually end up spreading themselves too thin. The truth of the matter is that only one out of 20 of these companies is successful.

[English]

Mr. Lail: We are primarily a commercial corporation. We do not do any of the research and development in-house. However, I have a couple of suggestions with respect to forestry regulations and the way in which forestry is managed.

First, there should be higher utilization of the fibre by forestry companies and, in doing so, access should be provided for biomass energy production so that nothing is wasted. To that end, quality logs that can be made into lumber or higher-value products should go to the lumber mills. Those stands that are not suitable or merchantable should be directed toward bio-energy. To provide long-term stable fuel supply for bio-energy plants, they should be given long-term licences for the salvaged wood.

Second, bio-energy is clean energy. We should encourage more of the greenhouse gas and renewable energy credit market in Canada than currently exists. As well, some research is required for managing large piles of biomass inventory because of the risk of fire. Research on that aspect is ongoing at the University of British Columbia and other universities.

[Translation]

Before we wrap up, do you have any personal comments to share with us? Messrs. Chornet and Lail?

[English]

Mr. Chornet: I thank the committee for the opportunity to make a presentation. Hopefully it will bring some value to your thought processes.

recherche et du développement fondamental; ce qu'on appelle en anglais *the valley of death* qui est l'interim entre la recherche fondamentale et les premières usines commerciales.

J'ai fondé une compagnie à partir de zéro et j'ai dû me diluer à outrance pour faire entrer des fonds privés, des fonds de pension, des fonds de capitaux de risque pour financer cette étape intermédiaire qui est clé, qui est la première usine de démonstration de taille industrielle. Donc, passé l'étape de la recherche et du projet pilote. Nous serions motivés à investir avec des papeteries dans un projet de démonstration important. On peut parler de projets de démonstration de 25, 50 ou 75 millions de dollars qui pourraient démontrer la viabilité de la transformation d'une papetière complète vers du biocarburant, mais on ne le ferait que s'il y avait un crédit d'impôt par exemple. Si, pour chaque dollar que nous investissions, le gouvernement investissait un dollar.

Encore une fois, dans cette étape de démonstration, il y a un manque et de jeunes compagnies doivent aller sur le marché financier et se diluer à outrance et franchement, une seule sur 20 réussit.

[Traduction]

M. Lail : Nous sommes principalement une société commerciale. La recherche et le développement ne se font pas à l'interne. Cependant, j'ai deux ou trois suggestions concernant la réglementation sur les forêts et la manière dont l'industrie est gérée.

D'abord, les entreprises forestières devraient faire une utilisation accrue de la fibre et l'on devrait aussi ouvrir la porte à la production d'énergie à partir de la biomasse afin que rien ne soit perdu. Ainsi, les billots de qualité qui peuvent être transformés en bois d'œuvre ou en produits de haute qualité devraient être acheminés aux scieries. Les troncs qui ne peuvent servir à cette fin ou ne sont pas commercialisables devraient être utilisés pour produire de la bioénergie. Pour garantir un approvisionnement stable et à long terme de combustible aux centrales bioénergétique, ces centrales devraient se voir accorder des permis à long terme pour la récupération de bois.

Ensuite, la bioénergie est une énergie verte. Au Canada, nous devrions encourager davantage l'utilisation d'un marché de crédits d'émission de gaz à effet de serre et de crédits d'énergie renouvelable. De plus, on doit également effectuer des recherches pour mieux gérer les imposants tas de biomasses à cause du risque d'incendie. Des recherches sur le sujet sont en cours à l'Université de la Colombie-Britannique et dans d'autres universités.

[Français]

Avant de conclure, avez-vous des commentaires personnels à nous communiquer? Monsieur Shornet et monsieur Lail?

[Traduction]

M. Chornet : Je remercie le comité de m'avoir donné l'occasion de faire un exposé. J'espère que cela vous aidera dans votre étude.

Mr. Lail: I thank the committee for the opportunity of this discussion. I have probably learned more than I have discussed today.

(The committee adjourned.)

OTTAWA, Thursday, June 3, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:04 a.m. to study the current state and future of Canada's forest sector.

Senator Percy Mockler (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: Good morning and welcome, honourable senators and witnesses. I declare this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry in session. I am Percy Mockler, from New Brunswick.

This morning, we will hear witnesses from four organizations: Nicolas Mainville, from Greenpeace; Trevor Hesselink, from the Canadian Parks and Wilderness Society; William Sammons, from EcoLaw; and Emma Cane, from the Sierra Club.

[*Translation*]

I would like to thank our witnesses for accepting our invitation to appear. Your presence here this morning is very important.

The committee is continuing its consideration of the current state and future of Canada's forest sector with special emphasis on biomass.

[*English*]

Before I ask the witnesses to make their presentations, I would ask senators to introduce themselves.

Senator Mercer: I am Terry Mercer from Nova Scotia.

[*Translation*]

Senator Robichaud: I am Fernand Robichaud from New Brunswick.

[*English*]

Senator Mahovlich: I am Frank Mahovlich, from Ontario.

Senator Plett: Good morning, I am Don Plett, from Manitoba.

Senator Eaton: Hello and thank you for coming. I am Nichole Eaton, from Ontario.

Senator Ogilvie: Kelvin Ogilvie, Nova Scotia.

Senator Kochhar: I am Vim Kochhar, from Ontario. I replace Senator Michael Duffy today.

M. Lail : Je remercie le comité de nous avoir donné la possibilité de participer à cette discussion. J'en ai probablement appris plus aujourd'hui que ce que je peux vous avoir appris.

(La séance est levée.)

OTTAWA, le jeudi 3 juin 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 8 h 4 afin d'étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

Le sénateur Percy Mockler (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Bonjour et bienvenue chers collègues et témoins. Je déclare ouverte cette séance du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts. Je m'appelle Percy Mockler et je viens du Nouveau-Brunswick.

Ce matin, nous entendrons des témoins de quatre organisations : Nicolas Mainville, de Greenpeace; Trevor Hesselink, de la Société pour la nature et les parcs du Canada; William Sammons, d'EcoLaw; et Emma Cane, du Sierra Club.

[*Français*]

Merci d'avoir accepté notre invitation, chers témoins. Votre présence, ce matin, est très importante.

Le comité continue son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada en se concentrant particulièrement sur la biomasse.

[*Traduction*]

Avant d'inviter les témoins à faire leurs exposés, je vais demander aux sénateurs de bien vouloir se présenter.

Le sénateur Mercer : Je m'appelle Terry Mercer et je suis de la Nouvelle-Écosse.

[*Français*]

Le sénateur Robichaud : Je suis Fernand Robichaud du Nouveau-Brunswick.

[*Traduction*]

Le sénateur Mahovlich : Je m'appelle Frank Mahovlich et je suis de l'Ontario.

Le sénateur Plett : Bonjour, je m'appelle Don Plett et je suis du Manitoba.

Le sénateur Eaton : Bonjour et merci de vous être déplacés. Je m'appelle Nichole Eaton et je suis de l'Ontario.

Le sénateur Ogilvie : Kelvin Ogilvie de la Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Kochhar : Vim Kochhar, de l'Ontario, et je remplace aujourd'hui le sénateur Michael Duffy.

[Translation]

Senator Rivard: I am Michel Rivard from the province of Quebec.

[English]

The Chair: Thank you, senators.

Our witnesses today have handed copies of their presentations to the clerk of the committee. They are in one official language only. Do I have agreement and permission to distribute the copies to the committee?

[Translation]

Senator Robichaud: Mr Chairman, I would, however, like to request that a translated version of the documents be provided to us.

The Chairman: I would ask the clerk to take care of having these documents translated.

[English]

Presentations will begin with Mr. Mainville, followed by Mr. Hesselink, Dr. Sammons and Ms. Cane. After the presentations, senators will ask questions.

Mr. Mainville, please proceed.

[Translation]

Nicolas Mainville, responsable, Greenpeace Forest Campaign: Before I begin, I would just like to point out that my presentation was organized somewhat at the last minute and therefore, I will provide a summary of my statement in French electronically.

I am very pleased to be here this morning to talk to you about biomass, which is a hot button issue of some concern for us since it appears to be benefiting from a certain amount of positive press.

I am a biologist with a Master's degree in environmental science. My special field of interest is forests.

I am going to talk to you about Greenpeace's concerns over forest biomass and the solutions envisaged in this rapidly growing area.

First of all, I think it is important to clarify the concept of forest biomass. The term is widely used but we have noted that it is the source of some confusion. With a view to clarifying the issue, I would like to focus on provincial programs, and more specifically, on the 2008 Quebec program, which states that forest biomass is pretty much everything that grows in a forest including unharvested commercial trees, non commercial trees, partially burned trees as well as trees affected by insect infestations and forest residue. All of this is covered by the umbrella term forest biomass. We should not forget that it also includes sawmill waste. There is a whole range of resources covered by the term biomass.

[Français]

Le sénateur Rivard : Je suis Michel Rivard de la province de Québec.

[Traduction]

Le président : Merci, sénateurs.

Nos témoins ont remis des copies de leurs exposés à la greffière du comité. Comme ils sont dans une seule langue, j'ai besoin de votre accord pour les faire distribuer au comité.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Monsieur le président, je veux m'assurer, par contre, qu'une traduction de ces documents nous sera transmise par la suite.

Le Président : Mme la greffière, veuillez à ce que ces documents soient traduits.

[Traduction]

Nous commencerons les exposés par M. Mainville et entendrons ensuite M. Hesselink, le Dr Sammons et Mme Cane. Après les exposés, les sénateurs poseront des questions.

Monsieur Mainville, je vous en prie.

[Français]

Nicolas Mainville, responsable, Campagne forêt, Greenpeace : Avant de commencer, je tiens à souligner que l'organisation de ma présentation s'est faite un peu à la dernière minute, mais je vous transmettrai électroniquement un document qui résume mon propos en français.

Je suis très heureux d'être ici ce matin pour vous parler de biomasse, un dossier chaud qui nous préoccupe puisque, cet enjeu fait l'objet d'un engouement certain.

Je suis biologiste et j'ai une maîtrise en science de l'environnement. Je m'intéresse surtout à ce qui se passe en forêt.

Je vais vous entretenir sur les préoccupations de Greenpeace concernant l'enjeu de la biomasse forestière et les solutions entrevues dans cette filière en croissance marquée.

Premièrement, je crois important de clarifier le concept de la biomasse forestière. On en entend beaucoup parler, mais nous avons constaté certaines confusions à son sujet. Pour ce faire, j'attire donc votre attention sur les programmes provinciaux et plus particulièrement sur le programme du Québec de 2008 qui nous dit, en fait, que la biomasse forestière est à peu près tout ce qui pousse en forêt, donc les arbres commerciaux non récoltés, les arbres non commerciaux, les arbres brûlés partiellement, les arbres affectés par les épidémies d'insectes et les résidus forestiers. Tout cela fait partie de la grande famille de la biomasse en forêt. Il y a évidemment les résidus à l'usine aussi. C'est la panoplie de produits qu'on peut aller chercher.

It is important to understand that biomass-oriented felling, or in other words, the harvesting of trees to be processed into chips and then burned has a direct impact on the forest.

We would like to make it very clear, from the outset, that biomass is not in fact residue as it is often called. Actual residue comprises branches left behind on the forest floor after a tree is harvested. We should never lose sight of the fact that this is what feeds our forests. We are not talking, for example, about hydrocarbons or coal that has been held in the ground for millions of years but rather about an ecosystem producing living wood biomass that all sorts of organisms depend on for survival. It is very important to consider this interaction.

Generating energy from a living substance has a major direct impact on life. Let us focus on the first but, by no means, the least impacted area: a forest's soil. Harvesting biomass, felling trees and removing wood from a forest has a major impact on the soil, and more specifically, on its acidity. When biomass is left on the ground it acts as a chemical buffer to reduce soil acidity.

We have all been aware of the issue of acid rain for some time now. The situation has improved over time but continues, however, to be an issue in Southern Quebec and Ontario. Removing biomass from forests raises soil acidity, which in turn, jeopardizes the long-term productivity of our forests. We should remember that.

Second, I would like to address the issue of carbon. This is the focus of a great deal of climate-related concern. Biomass is considered to be a green solution and is often referred to as being carbon neutral. You will hear the buzzword carbon neutrality used, but unfortunately it is a myth. Harvesting and burning branches, trunks, whole trees, bushes and leaves to produce energy will never be carbon neutral. This myth must be dispelled.

When forest lumber is cut and hauled out to build roads and when it is harvested, dried and processed to produce energy, it takes the ecosystem 60, 70, 90 years before it recovers and becomes a carbon sink again.

As you know the carbon cycle is the following. Trees are felled and burned. Carbon is emitted into the atmosphere. Over time, the trees grow back and start to capture carbon again through photosynthesis. This process is represented in simple terms as renewable energy or a neutral cycle. However, in reality, we have to take into account the energy used to fuel cogeneration plants, which, for example, burn 10, 15, 20, loads of biomass per day to transport, dry and burn the fuel for the plant. The soil and forest affected during the harvesting process will continue to emit carbon until the forest regains its productivity. In my opinion, this is an extremely important issue.

Greenpeace is concerned by the fact that there is no precautionary principle for the time being. As far as this is concerned, we should draw on the lessons learned from the popularity of agrifuels. Bill C-33 ushered in the use of ethanol,

Il faut comprendre que la coupe dédiée à l'exploitation de la biomasse, c'est-à-dire récolter des arbres, les transformer en copeaux et les brûler, a un impact direct sur la forêt.

Nous voulons absolument attirer votre attention sur le fait que la biomasse, en partant, n'est pas un résidu, comme on l'appelle souvent. Le résidu, comme tel, se compose de restants de branches laissés sur le parterre de coupe. C'est l'engrais de nos forêts, il ne faut jamais l'oublier. On ne parle pas d'hydrocarbure, par exemple, ni de charbon emprisonné dans le sol depuis des millions d'années, on parle d'un écosystème qui produit dans la matière ligneuse, de la biomasse vivante sur laquelle toutes sortes d'organismes dépendent pour survivre. Cette interaction est extrêmement importante à considérer.

Si on parle de produire de l'énergie avec quelque chose de vivant, on parle directement d'impact sur la vie. Ces impacts sont majeurs. J'attire votre attention sur le premier et non le moindre : les sols forestiers. Lorsqu'on extrait de la biomasse, lorsqu'on coupe la forêt, lorsqu'on retire la matière ligneuse en forêt, on a un impact sur les sols et surtout sur leur acidité. La fonction chimique de la biomasse, lorsque laissée au sol, est d'agir comme tampon et ainsi diminuer l'acidité.

Nous sommes tous au fait du problème des pluies acides depuis longtemps. C'est un enjeu qui s'est amélioré avec le temps, par contre il est encore présent dans le sud du Québec et de l'Ontario. Lorsqu'on retire la biomasse de la forêt, on augmente l'acidité des sols et on hypothèque la productivité de nos forêts à long terme. Nous devons nous en souvenir.

Le deuxième point : l'enjeu du carbone. On en parle beaucoup. Les préoccupations climatiques sont majeures. On considère la biomasse comme une solution verte souvent considérée carboneutre. Vous allez entendre cette expression magique, la carbonneutralité, mais c'est malheureusement un mythe. Que ce soient des branches, des troncs, des arbres entiers, des arbustes ou des feuilles, ce que vous allez prendre et brûler pour produire de l'énergie ne sera jamais carboneutre. Il s'agit d'un mythe et il doit disparaître.

Lorsqu'on retire et transporte la matière ligneuse en forêt pour construire des chemins, lorsqu'on la sèche et qu'on en utilise l'énergie pour la transformer, la brûler, l'écosystème prend 60, 70, 90 ans avant de capter à nouveau le carbone en repoussant.

Vous comprenez le cycle du carbone : on coupe les arbres, on les brûle, on émet ce carbone dans l'atmosphère et, le temps de repousser, les arbres vont recapter ce carbone avec la photosynthèse. Par paresse intellectuelle, ce processus est considéré comme de l'énergie renouvelable, comme un cycle neutre. Dans la réalité, nous devons tenir compte de la quantité d'énergie utilisée pour alimenter une usine de cogénération, par exemple, qui va brûler 10, 15, 20, 18 roues de biomasse par jour pour transporter cette matière, la sécher et la brûler. Les sols impactés et la forêt, pendant la période d'exploitation, vont émettre ce carbone jusqu'à ce que la forêt redevienne productive. Cet enjeu, selon moi, est extrêmement important.

S'il y a une chose qui préoccupe Greenpeace, c'est bien l'absence du principe de précaution pour l'instant. À ce sujet, nous nous devons de tirer des leçons de l'engouement pour les agrocarburants. Le projet de loi C-33 avait ouvert la voie à

specifically grain corn ethanol in the production of energy. We have now observed the environmental footprint associated with the use of agrifuels as well as the rise in prices across the world and food crisis that it caused. We must, as a society, give serious thought to the impact of the mass use of biomass particularly when planning to convert coal-fired power plants to biomass.

Biomass is currently being used and it is possible to do this in a smart way. You only have to look at current provincial programs to see that there is major environmental slippage. However, there are steps that can be taken to prevent that. For example, restrictions could be placed on harvesting. Currently, there are none. The only restriction on harvesting now is the inability of machines to remove all the biomass. Approximately 30 per cent of biomass is left behind. This is not acceptable to Greenpeace.

A greater proportion of biomass must be left to ensure the forest is able to regenerate. If we want to avoid environmental slippage, we have to promote the smart use of this highly valuable raw material. The current situation in Quebec, because the forest sector is heavily subsidized, is that there is no minimum price for biomass. Prices are set based on supply and demand.

Given that demand is still relatively weak compared to supply, the price of biomass, which is so important to forest health, could possibly be very low for several years to come. However, we are dealing here with productive public land and a commodity with the potential to generate major economic spin-offs.

As far as the image of the forestry industry is concerned, a three-year agreement was reached between the main environmental groups and 21 major companies. The agreement is designed to promote the conservation of the Canadian boreal forest as well as improved forestry practices.

It is clear that a societal initiative to use forest resources to generate energy raises questions. Is this really the right approach? Should we really be harvesting our forests on a massive scale in order to produce energy?

It is worth pointing out that wood was in fact humanity's first source of energy and the large-scale use of biomass is not the way of the future but in fact a return to the past. It is important to remember that wood is not an efficient energy source. Wood in fact contains a dense amount of water and other components in addition to the carbon required to produce energy.

There are several energy-generation alternatives available to Quebec and Canada. As things stand now, biomass is only appropriate for a small number of initiatives, including the conversion of existing oil-heated buildings. It would be an appropriate alternative here because biomass would offset the use of hydrocarbons.

Small-scale heating systems and forest co-operatives should be given the go ahead. However, Greenpeace believes that large-scale electricity production using biomass is a non sequitur as far as the

utilisation de l'éthanol, surtout maïs-grain, à des fins de production énergétique. On connaît maintenant l'empreinte écologique de l'utilisation des agrocarburants ainsi que l'impact sur la montée des prix au niveau mondial et la crise alimentaire associée à cela. Nous devons, comme société, réfléchir sérieusement à l'impact de l'utilisation massive de la biomasse, entre autres lorsqu'on projette de convertir des usines au charbon vers la biomasse.

La biomasse est utilisée en ce moment. Une utilisation intelligente peut en être faite. Lorsqu'on regarde les programmes provinciaux actuellement, on conclut à un dérapage environnemental majeur. Cependant, des moyens peuvent être pris pour éviter cela. Des limites de récolte pourraient être imposées, par exemple, ce qui n'est pas le cas actuellement. Les limites de récolte, pour l'instant, sont fixées par la mécanique des machines qui n'arrivent pas à ramasser l'ensemble de la biomasse, ce qui laisse donc sur place environ 30 p. cent de la biomasse. Selon Greenpeace, ce n'est pas acceptable.

Nous devons conserver beaucoup plus de biomasse pour permettre la régénération de la forêt. Et si on ne veut pas de dérapage environnemental, il faut favoriser une utilisation intelligente de cette matière première très valorisable. Au Québec actuellement, puisque le secteur forestier est fortement subventionné, on ne fixe pas de prix minimal à la biomasse. C'est l'offre et la demande qui fixe les prix.

Et puisque la demande est encore relativement faible comparativement à l'offre, cette biomasse importante pour la forêt risque d'être offerte à des prix très bas durant de nombreuses années, alors qu'on parle de terres publiques productives et d'une denrée susceptible d'apporter des retombées économiques majeures.

En ce qui concerne l'image de l'industrie forestière, une entente sur trois ans a été conclue entre les principaux groupes environnementaux canadiens et 21 grandes compagnies. Cette entente a pour but de promouvoir la conservation de la forêt boréale canadienne et d'améliorer les pratiques forestières.

Il faut comprendre qu'un projet de société qui viserait à prendre du bois en forêt pour produire de l'énergie suscite des questions. Est-ce vraiment la voie à suivre? Faut-il vraiment faire de l'exploitation massive de nos forêts pour produire de l'énergie?

Rappelons-nous que le bois a été la première source d'énergie de l'humanité et faire une utilisation à grande échelle de la biomasse ne relève pas du futur, mais bien de la Préhistoire. Il faut garder à l'esprit que le bois n'est pas une source d'énergie efficace. Le bois est une énergie très dense en eau et en composantes autres que le carbone recherché pour produire de l'énergie.

Au Québec et au Canada, il existe plusieurs alternatives pour produire de l'énergie et pour l'instant, celle de la biomasse n'est intéressante que pour quelques projets, entre autres pour la conversion de systèmes de chauffage des institutions qui utilisent le mazout. C'est une alternative intéressante puisque la biomasse peut compenser pour l'utilisation d'hydrocarbures.

Il faut dire oui aux systèmes de chauffage à petite échelle et aux coopératives forestières. Toutefois, selon Greenpeace, la production d'électricité à grande échelle avec la biomasse est un

climate and environment are concerned. We feel this needs to be flagged because biomass-based electricity-production is not environmentally friendly. It is important to think about that.

New biomass-based electricity production programs have been developed in Canada. For instance, in Quebec, an additional 125 megawatts of electricity are being produced. However, 97 per cent of Quebec energy is hydroelectricity, which is particularly clean in terms of greenhouse gas emissions.

Why develop a type of energy production that emits large amounts of greenhouse gases, which will ultimately have a major impact on forests, when there are already much more promising alternatives? A comprehensive analysis of the biomass life cycle raises the issue of biomass's carbon footprint as well as its impact on the soil, biodiversity and growth cycle.

I would like to point out that forests are under stress and have been intensively harvested for the past few decades. Therefore, the question is really whether large-scale harvesting is really desirable.

[English]

Trevor Hesselink, Director, Forests Programs, Canadian Parks and Wilderness Society: Thank you very much. I will be speaking in English; I wish my high school French was better.

I have circulated a publication of mine that is a fairly high-level conservation critique or perspective, but I am not planning on getting into many of those details as they overlap with those of my colleague Mr. Mainville. I put that on the table for education and further consideration.

I will now go through a brief presentation that responds to your challenge to look for pros and cons to the biomass opportunity. There are limits to that opportunity — and Mr. Mainville has indicated many of them — and we must respect these limits. There is a general understanding of this, but I will try to frame that in a little more detail.

The invitation concerned pros and cons of using biomass and biofuels, and that will be my focus. I am a professional generalist and a policy analyst. Whenever you ask a question of technical policy types, the answer is always, "It is complicated," or "It depends." There are a lot of details and it is a complicated arena.

In the biomass bandwagon that Mr. Mainville was describing, we are seeing a full range of applications being proposed in all the provinces and across the country. It includes a huge raft of project types that I would call the good, the bad and the ugly. Some of the projects are a good use of the opportunity; others are not. To try to paint it as being a black and white situation is dangerous for that reason.

non-sens du point de vue climatique et écologique. Selon nous, c'est un drapeau qu'il faut lever puisque d'un point de vue environnemental, la production d'électricité avec la biomasse n'est pas une avenue prometteuse et il est important de réfléchir à la question.

Des programmes de production d'électricité nouvelle avec la biomasse ont été mis sur pied au Canada. Au Québec entre autres, on parle d'une production de 125 mégawatts d'électricité nouvelle dans un système où 97 p. 100 de l'électricité produite au Québec provient de l'hydroélectricité, énergie particulièrement propre en termes d'émissions de gaz à effet de serre.

Pourquoi se lancer dans une production qui va émettre énormément de gaz à effet de serre et qui, éventuellement, aura des répercussions majeures sur la forêt alors qu'il existe des alternatives beaucoup plus prometteuses? Suite à une analyse complète du cycle de vie de la biomasse, il faut s'interroger sur l'empreinte écologique de la biomasse en termes carbonique et son impact sur les sols, sur la biodiversité et sur le rythme de la forêt.

Je vous rappelle que cette forêt est essoufflée, qu'elle a été exploitée de façon intensive au cours des dernières décennies. Il importe donc de se demander si on veut vraiment se lancer dans une exploitation à grande échelle.

[Traduction]

Trevor Hesselink, directeur, Programmes forestiers, Société pour la nature et les parcs du Canada : Merci beaucoup. Je m'exprimerai en anglais, mais j'aurais aimé être meilleur en français au secondaire.

Je vous ai fait remettre une de mes communications d'assez haut niveau qui est en fait une critique ou un point de vue sur la conservation, mais je n'envisage pas de trop rentrer dans ce genre de détails étant donné que je risquerais de recouper les propos de mon collègue, M. Mainville. Je dépose ce document pour votre information et considération ultérieure.

Je vais maintenant vous donner un bref exposé qui se veut une réponse à votre invitation d'examiner les pour et les contre des promesses que représente la biomasse. Ces promesses comportent des limitations — et M. Mainville vous en a signalé beaucoup — que nous devons respecter. On s'entend en général sur ce point, mais je vais m'efforcer d'aborder le sujet de façon un peu plus détaillée.

Je vais m'attarder à dégager les pour et les contre de l'utilisation de la biomasse et des biocarburants, comme vous nous y avez invités. Je suis généraliste et analyste de politiques de profession. Dès qu'on pose une question touchant à des programmes techniques, on se fait systématiquement répondre « C'est compliqué » ou « Ça dépend ». Les détails abondent et le domaine est complexe.

Dans cette sorte d'engouement généralisé pour la biomasse que M. Mainville a décrit, on voit se dessiner tout un éventail de projets à l'échelle du Canada qui vont de bons à très mauvais en passant par médiocres. Certains représentent une bonne utilisation de la filière, mais pas tous. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'il est dangereux d'affirmer que cette situation est toute noire ou toute blanche.

If we are looking at how to scope down our investment opportunities, we need to parse out the good opportunities and separate them from the ugly. To do that, we will have to dig down into application-level merits; that is, we must figure out which portions of the sector are worthy of investment.

I would suggest four useful scoping criteria: source, application, effects and purpose. I will now walk through those in sequence.

I will leave a copy of this presentation behind later, as I will be going through it fairly quickly.

In terms of "source," where does the forest biomass come from? That is an important consideration. If we are talking about more intensity of removals, there is a whole basket of concerns, and Mr. Mainville covered many of them. If we are basing it on current removal levels and current silviculture practices, we must remember that we are in the first rotation in many places. In some cases, we are going into primary forests in Canada; in some places we might have second and even third generation. However, with respect to comparing against agriculture with multiple rotations under our belt, we are not there yet with forestry. It is a different animal. Current removal levels have not yet proven to be sustainable. That is because it takes a long time, so it is important to carefully consider time.

On the issue of biomass logging versus conventional logging, we are seeing early indications — and there is a photograph here from Nova Scotia — of some of the practices from biomass-focused loggers that are coming in that are not conventional loggers. There is a good deal of learning curve because they do not necessarily have a history of sustainable practice under their belt. That is something that we need to keep our eye on. That integration is a better place to go and we can learn from the experience.

Similarly, in terms of sourcing our wood, basing it on silviculture mistakes, such as regrowing low-quality hardwood in otherwise pure conifer situations, is problematic. To consider them to be sustainable is problematic. Do we want to perpetuate mistakes as part of a supply chain? That is a concern.

More positively — and the committee has indicated this in the document here, among other categories — the idea of sourcing from postproduction mill waste is sound and an integrated area that has received a lot of attention. It has already been integrated in the conventional stream in a lot of cases. That area is far less problematic, as is anything that diverts biomass from landfill, such as bark-type operations and other areas worthy of consideration. Health criteria and other things need to be addressed, but from a sourcing/forest ecology perspective, those ones are preferable.

Some red flags are as follows: sources that are far from the application being considered, requiring significant transport; sources that can be used for higher values or better uses; and sources that are removed from the forest either more frequently or

Afin de déterminer ce que doit être notre investissement, il faut séparer l'ivraie du bon grain. Pour cela, nous devons examiner de plus près le bien-fondé des projets proposés, autrement dit déterminer quelles parties de ce secteur méritent d'être financées.

Je vous propose d'examiner la question suivant quatre pistes : les sources, les applications, les effets et l'objet recherché. Je vais traiter de ces critères dans l'ordre énoncé.

Après mon survol, qui sera rapide, je vous laisserai une copie de mon exposé.

S'agissant des sources, il faut se demander d'où vient la biomasse forestière. C'est là une question importante. Dans le cas des prélèvements de haute intensité, on se heurte à toute une série de problèmes dont M. Mainville vous a parlé en grande partie. En revanche, si l'on part des niveaux de prélèvement actuels et des pratiques actuelles en sylviculture, il faut se rappeler qu'en de nombreux endroits, on a affaire à une première rotation culturale. Dans certaines régions du pays, ce sont des forêts primaires; ailleurs, ce sont des forêts de deuxième, voire de troisième génération. Pour ce qui est des rotations multiples, en foresterie, nous sommes loin de l'expérience acquise en agriculture. L'animal est différent. Jusqu'ici, les actuels niveaux de prélèvement ne se sont pas avérés durables parce qu'il faut longtemps pour qu'une forêt se régénère et le temps devient dès lors une considération importante.

Pour ce qui est de l'opposition entre l'exploitation de la biomasse et l'exploitation forestière conventionnelle, d'après les premières indications — et vous avez ici une photographie prise en Nouvelle-Écosse — on voit apparaître certaines pratiques forestières axées sur la biomasse. Pour l'instant, les entrepreneurs forestiers ont beaucoup à apprendre parce qu'ils n'ont pas une très grande expérience des pratiques durables. C'est une chose sur laquelle nous devons garder un œil. La meilleure formule est celle de l'intégration, et l'expérience est riche d'enseignements.

Dans le même ordre d'idées, il y a un problème si l'on exploite la forêt en refaisant les erreurs commises en sylviculture, c'est-à-dire en remplaçant des conifères par des feuillus de piètre qualité. On se trompe si l'on estime qu'il s'agit là d'une pratique durable. Voulons-nous perpétuer les erreurs du passé le long de la chaîne d'approvisionnement?

Soyons plus positifs et, dans ce document, le comité a indiqué qu'entre autres possibilités l'idée de s'approvisionner en biomasse constituée par des déchets de scieries, suivant le modèle de l'intégration industrielle, retient beaucoup l'attention. Or, jusqu'ici, l'intégration avec la filière conventionnelle a été plutôt rare. Ce genre d'application pose beaucoup moins de problèmes que d'autres, à l'instar de l'utilisation des copeaux et d'autres techniques du genre qui mériteraient qu'on y ait davantage recours. Il faut aussi tenir compte des critères en matière de santé et autres, mais du point de vue des sources d'approvisionnement et de la perspective écologique, les pistes que j'ai énoncées sont préférables.

Les voyants passent au rouge dans le cas : des sources d'approvisionnement qui sont éloignées des applications projetées, à cause du transport nécessaire sur de longues distances; des sources pour lesquelles il existe de meilleurs

more intensely through volume. Those are things to watch for. The green lights on the graphic are the flip side of those things that I have already mentioned.

Application is the second criterion. How do we propose to use the forest biomass? "Application" considers what we are trying to do with it. For example, heat versus energy is a more efficient output. Scale of activity is also important, especially on a low productive forest. Large operations have to go very far and also require a lot of volume. Volume, distance and scale are all important in considering the viability of the operation.

Another factor is how fussy an application is with respect to quality of inputs. Is it looking for stem wood off the forest versus being able to use other parts of the tree, for example?

Is a lot of energy required to transform it into a useful energy source? For example, 20 per cent of a wood pellet's energy, about a fifth of its volume, is used to compress it and dry it out to the point of being a pellet, or something in that area. You can quote me, but I will give you the citation.

The productivity of the source forest is important as well. The farther north we go, the lower the productivity of the forest and the farther you have to go to feed the same unit of application. That is very important. In Canada, we do not have highly productive forests. The trees take a long time to grow and the ecosystems are slow in sequestering carbon. It is important to look at that.

This graphic gives you the spectrum of application efficiency. Within that one sub-criterion of application efficiency, there is an array of efficiency levels, ranging from 75 per cent on the process heat side, all the way down to the 20 per cent range for a 20-megawatt power plant that is just producing electricity.

On the application side, the red flags are as follows: large volume requirements; centralized operations that would require large supply radiuses or distance from supply; high-quality fibre that needs stem wood; requiring a lot of energy to process; and producing electricity at a low efficiency. Those are the red flags and it is the converse for the green lights, with heat energy perhaps being the focus there.

The third criterion is effects: What are the predictable effects? Effects are important because it is from this knowledge that we can realize how confidently we can go forward in understanding an application. The key is being able to predict the effects. There are always opportunity costs and unintended consequences to consider, but we also have many tools to predict the effects and we have the literature to support many of them. Some of the effects are as follows: ecosystem services; value; jobs; biodiversity; and climate. The publication I have circulated gets into these, as well as a raft of others.

usages ou des usages de plus grande valeur; et des sources qui sont éloignées de la forêt, que ce soit à cause de la fréquence ou des volumes importants des approvisionnements. Ce sont là des aspects à surveiller. Sur le graphique, on voit qu'il n'y a pas de problèmes relativement à ce dont je vous ai parlé.

Le deuxième critère est celui des applications. Comment envisage-t-on d'exploiter la biomasse de la forêt? Qui dit « application » dit utilisation éventuelle. Par exemple, la production de chaleur est plus intéressante que la production d'énergie. L'intensité de l'activité est un autre facteur important, surtout dans le cas des forêts à faible rendement. Les grands exploitants forestiers doivent aller très loin pour mettre la main sur d'importants volumes. Le volume, la distance et l'intensité sont des facteurs importants qui déterminent la viabilité de l'exploitation.

Un autre facteur est constitué par la relation qui existe entre l'application à envisager et la qualité des intrants. Par exemple, est-il question de prélever du bois de fût ou, au contraire, d'exploiter d'autres parties de l'arbre?

Faudra-t-il beaucoup d'énergie pour transformer la matière ligneuse en source d'énergie exploitable? Par exemple, une vingtaine de pour cent du granulé de bois, soit environ un cinquième de son volume, est constituée par les opérations de compression et de séchage. Vous pourrez me citer, mais je vous donnerai ma source.

Le rendement de la forêt source est également important. Plus vous vous éloignez vers le nord, plus le rendement de la forêt diminue et plus il y a de distance à couvrir pour alimenter la même unité d'application. Ce n'est pas négligeable. Au Canada, nous n'avons pas de forêts à haut rendement. Il faut longtemps aux arbres pour pousser et les écosystèmes n'emprisonnent le carbone que lentement. Il convient de ne pas négliger cela.

Ce graphique vous donne un éventail des efficacités en regard des différentes applications. Cela va d'un maximum de 75 p. 100 dans le cas de la production thermique à 20 p. 100 dans celui d'une centrale thermoélectrique de 20 mégawatts.

Pour ce qui est donc des applications, les voyants passent au rouge dans les cas suivants : forts volumes nécessaires; opérations centralisées très distantes des sources d'approvisionnement; fibre de haute qualité exigeant la coupe d'un bois de fût; forte consommation d'énergie à l'étape du traitement et production d'électricité peu efficace. C'est évidemment la situation inverse qu'on retrouve du côté positif, l'énergie thermique étant sans doute ici la plus intéressante.

Le troisième critère est celui des effets : quels sont les effets prévisibles? Ils sont une considération importante, car c'est à partir d'eux qu'on peut mieux évaluer les applications. La clé, c'est de prévoir les effets. Il faut bien sûr toujours tenir compte des coûts d'opportunité et des conséquences inattendues, mais nous disposons par ailleurs de nombreux outils pour prévoir les effets, outre que beaucoup d'entre eux sont analysés dans la documentation. En voici d'ailleurs certains : les écoservices; la valeur; les emplois; la biodiversité et le climat. La publication que je vous ai fait remettre examine ces différents aspects et des tas d'autres.

The ability to analyze cumulative impacts is important when dealing with ecosystem impacts because they can happen slowly or incrementally. It is difficult to understand these effects without looking at them in a systems model.

The other filter is, of course, time. Forests are unlike agriculture in that the rotation can be long, especially when in relation to primary forests, which might have taken 150 to 200 years or more in a boreal condition to get to that state.

We use tools like full life cycle analysis, for example, to make the argument that embodied energy and using wood products in buildings is a direction we want to go. It is a useful and necessary way to look at the problem to make that set of decisions.

It is very important to have a full life cycle analysis to examine our biomass energy projects as well. It is important to dig deeper than the concept of carbon neutrality and look at the different carbon transactions involved. A recent article in *Science* suggested it is far easier to count emissions at the one side and then work on the terrestrial landscape on the other side of the ledger. That is the honest way of addressing the accounting problem created through the Kyoto framework, which is an accounting framework of convenience, not a technical or science framework.

The last item in my suggested scoping criteria is purpose: Do the effects we are achieving meet the public interest or goals over the long term? We have a long-term duty to the public interest. We must be aware at the outset that actions can have unintended consequences, can warp markets and can have many spillover effects. It is important to consider that we have a long-term time scale, for example, seven generations of governance, or whatever your useful frame is. Those time scales are not only appropriate, but they also line up better with the time scales of forest development.

In a policy arena, the concept of sustainable, forest-derived benefits is important and central to the concept of forest biomass. Whether the benefits are economic, social or both, they are intrinsically reliant upon long-term ecological sustainability. This premise is important because there is a priority sequence in terms of the three legs of the sustainable and development stool.

One action that will certainly always be a smart one to take in that case is to build up our natural capital and invest in those forests from which we are deriving the benefits for that reason.

This graphic is a comparison of two ways to look at the same three spheres, and there is a critical difference if we frame our thinking one way versus the other. It is a balancing approach versus a reliance approach, or a deep ecology model approach. The balancing approach in practice — and I have seen this on the ground in Ontario — can blur the necessity of having ecosystem health as a priority. That blurring can actually shift the natural

Il est important de pouvoir analyser les impacts cumulatifs dans le cas des écosystèmes parce qu'ils sont progressifs. Il est difficile de comprendre ces effets sans passer par une modélisation systémique.

L'autre filtre, c'est bien sûr celui du temps. La foresterie ne ressemble pas à l'agriculture en ce sens que la rotation peut être longue, surtout quand il s'agit d'une forêt primaire et, dans le cas de la forêt boréale, il peut falloir 150 ou 200 ans, voire davantage, pour qu'un arbre arrive à maturité.

On utilise des outils comme l'analyse du cycle de vie pour confirmer qu'il faut s'orienter dans le sens des énergies grises et de l'utilisation des produits du bois dans le bâtiment. C'est une façon à la fois utile et nécessaire d'aborder le problème au titre de la prise de décisions.

Il convient également d'effectuer de telles analyses du cycle de vie pour étudier les projets de production d'énergie à partir de la biomasse. Il est important de ne pas s'arrêter au simple concept de la carboneutralité et d'examiner les différentes transactions intervenant au niveau du CO₂. Selon un récent article paru dans la revue *Science*, il serait beaucoup plus facile de compter les émissions d'un côté et de travailler sur les écosystèmes de l'autre. Ce serait là une façon honnête de régler le problème de la comptabilisation engendrée par le cadre de Kyoto qui est un cadre de comptabilité de convenance qui n'a rien de technique ou de scientifique.

Le dernier critère que j'ai mentionné correspond à une question : les effets que nous obtenons répondent-ils aux intérêts ou aux objectifs de la population à long terme? Nous avons en effet un devoir de longue échéance en matière d'intérêt public. Nous devons être conscients, dès le départ, que chacune de nos actions peut avoir des conséquences indésirables, peut induire des distorsions commerciales et avoir de nombreuses retombées. Pour appréhender la chose, il faut envisager une longue échelle chronologique s'étendant, par exemple, sur sept générations de gouvernance ou sur toute autre durée utile. Une telle échelle chronologique est non seulement appropriée, mais elle est aussi plus conforme à la durée de développement des forêts.

Sur le plan de la conception des politiques, l'importance de la notion d'avantages durables dérivés de la forêt se trouve au cœur du concept de la biomasse forestière. Que les avantages soient économiques, sociaux ou socioéconomiques, ils dépendent intrinsèquement de la durabilité écologique. Ce principe est important parce qu'il existe une séquence prioritaire dans le cas des trois pattes du tabouret du développement durable.

Il sera sans doute toujours intelligent de notre part de nous appuyer sur notre capital naturel et d'investir dans les forêts que nous exploitons à ce titre.

Ce graphique établit une comparaison entre les deux manières d'appréhender ces trois mêmes sphères et le raisonnement retenu dans cet exercice peut grandement changer la donne. Le graphique oppose la recherche de l'équilibre, la dépendance et le modèle dit d'écologie profonde. En pratique — car j'ai constaté ce qu'elle donne de visu en Ontario —, la solution d'équilibre risque d'estomper la nécessité d'accorder la priorité à la santé de

flow of natural capital to benefits for future users. That is pretty important framing.

Time is one of those critical variables that we cannot speak enough about, and I want to leave it with you.

Climate change mitigation is one of the primary reasons we are considering many of these biomass energy projects, and it is important, therefore, to look at the time reference. The fact that we already have a carbon-laden atmosphere is the state of play, and the situation in the terrestrial landscape is another part of the state of play. We also have an action window of decades, but that is not a long window. We are talking about forests that take hundreds of years to get into a state of optimal carbon sequestration. That goes well beyond the action window right now.

Similarly, if we are using the same amount of carbon for combustion to produce energy that would otherwise go into two-by-fours or other wood products, we must talk about time, and carbon over time, in terms of the carbon stored in this committee table, for example. If we are going to burn that instead for energy, there is an opportunity cost to that choice. Those are the important parts of these life cycle conversations.

To sum up, there is a four-criteria tool to help sift through the good, the bad and the ugly out there. I hope this presentation has been useful, and I look forward to your questions.

The Chair: Thank you, sir.

The next presenter is Dr. Sammons.

Doctor William Sammons, EcoLaw: Good morning and thank you for having me here. I spent a good part of my childhood in Canada and I have snowboarded here and fished a lot. As a physician, I am an admirer of your medical system. I wish our Congress had paid more attention to it in the last year.

I will talk about biomass combustion at the scale of commercial electricity generation. Currently in the news, the Massey coal mine disaster and the current oil spill in the Gulf of Mexico are fair warning that if we do not take into account the risk involved when making policy, the consequences can be dire.

One thing that is rapidly changing in the medical world is the appreciation of the significant impact of particulates. Biomass combustion is a particularly high generator of particulates, so that is where I will focus most of my attention today.

The data that we have been looking at over the last couple of years clearly shows that biomass combustion is dirtier than burning coal per unit of power produced in terms of CO₂ production and the production of particulate matter. I will show you figures in that regard. As was just mentioned, it will not be

l'écosystème. Cela étant, la transmission du capital naturel aux générations futures pourrait s'en trouver perturbée. Voilà un cadrage non négligeable.

On ne parlera jamais assez du temps qui est une des variables critiques.

Si l'on envisage tous ces projets de production d'énergie à partir de la biomasse, c'est qu'on veut atténuer les effets du changement climatique. Il est donc important de songer au temps dont on dispose. Deux grands constats s'imposent : notre atmosphère est déjà chargée en carbone et les écosystèmes terrestres souffrent. Nous disposons d'un créneau de 10 ans pour agir, ce qui n'est pas long. Il faut des centaines d'années à une forêt pour atteindre la maturité nécessaire au piégeage du carbone, soit bien plus que la fenêtre dont nous disposons.

Dans le même ordre d'idées, si l'on consomme la même quantité de CO₂ pour produire de l'énergie par combustion que pour produire des deux par quatre ou autres, il faut prendre le temps en considération ainsi que le CO₂ en regard du temps pour ce qui est du carbone entreposé, comme on peut le voir sur ce tableau du comité. La production d'énergie par combustion s'accompagne d'un coût d'opportunité. Voilà les éléments importants de ces analyses du cycle de vie.

Je résumerai en disant que nous pouvons nous appuyer sur ces quatre critères pour faire la distinction entre le bon, le mauvais et le médiocre. J'espère que mon exposé vous aura été utile et je suis prêt à répondre à vos questions.

Le président : Merci, monsieur.

Notre prochain intervenant sera le Dr Sammons.

Le docteur William Sammons, EcoLaw : Bonjour et merci de m'avoir invité. J'ai passé une grande partie de mon enfance au Canada où j'ai fait de la planche à neige et où j'ai beaucoup pêché. Le médecin que je suis admire beaucoup votre système de santé. J'aurais aimé que notre Congrès s'y intéresse davantage au cours de la dernière année.

Je vais vous parler de la combustion de la biomasse dans des centrales électriques commerciales. Il faut voir dans la catastrophe de la mine de charbon Massey et dans l'actuel déversement de pétrole dans le golfe du Mexique, dont il a été question aux nouvelles, un sérieux avertissement : si nous ne tenons pas compte de ce genre de risques dans la formulation de nos politiques, les conséquences risquent d'être très fâcheuses.

L'une des choses qui évoluent très rapidement dans le monde médical, c'est le regard jeté sur les conséquences non négligeables des particules en suspension. La combustion de la biomasse produit énormément de particules de ce type et c'est d'ailleurs sur cet aspect que je me propose de m'arrêter aujourd'hui.

Les données que nous avons examinées au cours des deux dernières années font clairement ressortir que la combustion de la biomasse est plus polluante que celle du charbon par unité d'énergie produite en ce qui concerne la production de CO₂ et de particules. Je vais vous montrer quelques chiffres à cet égard.

carbon neutral within any kind of time frame that makes it supportable or meritorious in terms of a climate change solution.

Finally, we need to pay attention to the potential health impacts, whether in Canada or internationally, of the added emissions, especially the particulate emissions, because they add to the secondary external costs to be accounted for in terms of policy making.

This is just an example of what we put forward before a number of committees, the U.S. Congress and a series of meetings with the EPA. Before generating this, no one had looked at the emissions from these plants. I will be happy to send you an enlargement and the supporting documents. The red lines represent three proposed biomass plants in Massachusetts. We have figures comparable figures on about 50 other plants in the United States. We have compared the proposed plants to Boardman, a coal-burning plant in Oregon, and to PVEC, a natural gas burning plant in Massachusetts. The CO₂ column shows that, in general, per megawatt of power produced each year, the CO₂ production is roughly one third greater than it is when burning coal. It is not clean.

Furthermore, and more distressing to me as a physician, if you look at the far right-hand column showing particulates, you will see that the numbers are as much as 186 per cent higher than those produced by burning coal. The particulates produced at the Palmer Plant are lower because it is a construction demolition burning plant and the required controls are significantly greater at that plant in Massachusetts than at the wood burning plant.

In anticipation of a question, this was done with every control turned on. The numbers are from company documents and are not calculations or models. They are from their own air permit applications. This is the maximum benefit, so to speak, that we can expect.

Going back to the one of the things used to promote these plants is their claim to be clean energy. I hope you see from these figures that the raw data on stack emissions shows they are anything but clean.

This will be a significant problem. I have been trying to do some research in Canada on how many plants are proposed, but I cannot come up with a hard number. The U.S. Department of Energy projection for 2020 is that if we hit 20 per cent renewable energy, about 60 per cent of that energy, which is supposed to be clean and green, will come from biomass combustion. Conservatively speaking, that will generate more than 700 million tons per year of CO₂. The real number is about 850 million tons of CO₂.

Comme on vous l'a dit, la biomasse ne présente jamais de bilan neutre en carbone et on ne peut la retenir comme une solution valable au changement climatique.

Enfin, il convient de tenir compte des répercussions éventuelles de la biomasse sur la santé, tant au Canada qu'à l'étranger, à cause des émissions supplémentaires qu'elle représente, surtout des émissions de particules parce que ces répercussions ajoutent un coût externe secondaire dont il faut tenir compte dans la formulation des politiques.

Ce n'est là qu'un exemple de ce qui a été soumis à un certain nombre de comités, au Congrès américain et lors d'une série de rencontres avec l'EPA. Pour en arriver à ce tableau, il a d'abord fallu étudier les émissions de ces centrales. Je serai heureux de vous faire parvenir un agrandissement du tableau ainsi que les documents d'appui. Les têtes de colonnes en rouge représentent les données établies pour les trois usines qu'on envisage de construire au Massachusetts. Nous avons des chiffres comparables concernant une cinquantaine d'autres centrales aux États-Unis. Nous avons comparé ces projets de centrales avec la centrale au charbon de Boardman, dans l'Oregon, et avec PVEC, qui est une centrale au gaz naturel située au Massachusetts. La colonne de CO₂ montre qu'en règle générale, la production de CO₂ produite par mégawatt d'énergie est d'environ un tiers supérieure à celle d'une centrale à charbon. Ce n'est donc pas une énergie propre.

De plus, et c'est ce qui me désole davantage en tant que médecin, vous constaterez dans la colonne de droite qu'il est question d'émissions de particules et qu'on atteint un niveau supérieur de 186 p. 100 à celui d'une centrale au charbon. La quantité de particules rejetées par la centrale Palmer est inférieure parce qu'on y brûle des déchets de chantiers de démolition et que les contrôles imposés sont beaucoup plus stricts au Massachusetts qu'à la centrale thermique au bois.

J'anticipe une éventuelle question en vous précisant tout de suite que ces données ont été relevées quand tous les limiteurs de rejets étaient activés. Elles sont extraites des documents de la compagnie et ne sont donc pas le produit de calculs ou de modélisations. Ces données apparaissent dans les demandes de permis pour rejets atmosphériques les concernant et c'est le mieux, façon de parler, auquel on peut s'attendre.

Il faut préciser que les promoteurs de ces centrales ont moussé leurs projets en affirmant qu'ils allaient produire de l'énergie propre. J'espère que vous constaterez de vous-mêmes, d'après les données brutes sur les produits de combustion, que cette énergie est tout sauf propre.

Cela va constituer un problème d'envergure. J'ai voulu faire quelques recherches au Canada sur le nombre de centrales de ce type que vous envisageriez de construire, mais je n'ai mis la main sur aucune donnée ferme. D'après les prévisions du département de l'Énergie des États-Unis, si nous atteignons le niveau de 20 p. 100 d'énergie renouvelable en 2020, 60 p. 100 environ de cette énergie, censée être propre, verte, proviendra de la combustion de la biomasse. Au bas mot, cela générera plus de 700 millions de tonnes de CO₂ par an. Le chiffre réel est d'environ 850 millions de tonnes de CO₂.

The following is a key piece of information. I believe that this still holds true in Canada, although we did get agreement from the EPA two weeks ago tomorrow that they are about to change this policy. Biomass plants are allowed to report their CO₂ emissions as zero. Everybody is trying to pretend that this number will not exist. The U.S. will spend in excess of \$100 billion to subsidize these plants in the next five years to get them built. However, in doing so, we will actually accelerate climate change and the problem of CO₂ emissions release. This has an important impact in terms of the environment. We are seeing that rising CO₂ levels have an augmentative and additive effect on other health effects in terms of exposure to both particulates and NOx ozone levels.

The EPA said last April that with respect to all the CO₂ currently emitted, 50 per cent of it will take 30 years to reabsorb. The number they talked about two Thursdays ago is about 45 years. Another 30 per cent will take centuries to reabsorb and 20 per cent will take thousands of years to reabsorb. The time window for action that we need to address is very short in terms of both health care policy and climate control. In fact, when you burn wood on that scale for commercial electrical power generation, you can expect a time window for carbon neutrality of 200 years, as stated by Dr. Hamburg in a *New York Times* editorial last week. This man wrote the original IPCC policy — the accounting model for biomass.

Even though the emissions of carbon dioxide from burning wood are higher than from burning coal per unit of power and even though it is not carbon neutral, we still report zero CO₂. I do not know how you will address this in terms of Canada's policy situation. Perhaps you will not let it be called biomass and perhaps you will not have tax subsidies if the CO₂ is not accounted for and/or these plants run at low efficiency. Most of them run at 23 to 24 per cent efficiency, whereas most coal plants run at 33 to 35 per cent efficiency. To qualify for financial subsidies, the definition of biomass might also include that it be used in a way that is energy efficient.

Mr. Hesselink quoted this paper before but I added other references from the October 23 *Science* article. Basically, it says that we can no longer afford to exempt CO₂ emissions.

I will talk now about particulates. This is a booming area of medical research. When I first started to look at this subject about a year ago, I found that there have been more than 3,000 articles since 2006 regarding particulate emissions.

Particulate emissions come in three types. Generally what is measured and accounted for in most of the air permits in the United States, Canada and the world is PM 10. PM 10 refers to 10 microns, which is about one tenth the diameter of a human

Voilà un élément d'information fondamental. Je crois que ce constat s'applique également au Canada, même s'il y aura deux semaines demain que l'EPA a pris l'engagement de modifier sa politique. Les centrales qui brûlent de la biomasse peuvent déclarer qu'elles n'émettent pas de CO₂. Tout le monde prétend que les émissions de CO₂ seront nulles. Les États-Unis dépenseront plus de 100 milliards de dollars pour subventionner la construction de ces centrales dans les cinq prochaines années. Cependant, ce faisant, nous allons accélérer le changement climatique et aggraver le problème occasionné par les émissions de CO₂. L'impact sur l'environnement sera considérable. On se rend compte que l'augmentation des niveaux de CO₂ dans l'atmosphère a un effet cumulatif et aggravant pour la santé au chapitre de l'exposition aux particules et aux niveaux de l'ozone NOx.

En avril dernier, l'EPA a annoncé qu'il faudrait 30 ans pour que la moitié des émissions actuelles de CO₂ soit absorbée. Il y a deux jeudis de cela, l'EPA parlait de 45 ans. En outre, il faudra des siècles pour séquestrer 30 p. 100 de ce CO₂ et des milliers d'années pour les 20 p. 100 restants. Il ne nous reste que très peu de temps pour prendre les mesures nécessaires afin de contrer ce phénomène que ce soit dans nos politiques en santé ou dans nos politiques de lutte contre le changement climatique. D'ailleurs, quand on brûle du bois à une telle échelle pour produire de l'électricité commerciale, il faut s'attendre à ce que la durée de neutralisation du carbone soit de 200 ans, comme l'a écrit M. Hamburg dans un éditorial du *New York Times* de la semaine dernière. C'est lui qui a rédigé la première politique du GIEC, soit le modèle de comptabilisation de la biomasse.

Même si les émissions de dioxyde de carbone produites par la combustion du bois sont plus élevées que celles produites par la combustion du charbon, pour chaque unité d'énergie, et bien que la combustion de la biomasse ne soit pas carboneutre, on continue de déclarer l'absence d'émission. Je ne sais comment vous aborderez la chose dans vos politiques au Canada. Peut-être exigerez-vous qu'on n'appelle pas cela de la biomasse et peut-être n'accorderez-vous aucune subvention fiscale si les centrales de ce type ne comptabilisent pas le CO₂ ou qu'elles sont peu efficaces. La plupart d'entre elles ont un rendement de 23 ou 24 p. 100 tandis que les centrales thermiques au charbon ont généralement des rendements de 33 à 35 p. 100. Il faudrait que la définition de biomasse, pour que cette forme d'énergie donne droit à une subvention, stipule que la formule est écoénergétique.

M. Hesselink vous a cité cet article, mais j'ai ajouté d'autres références extraites du magazine *Science* du 23 octobre. On y dit essentiellement que nous ne pouvons plus nous permettre d'exempter les émissions de CO₂.

Je vais maintenant vous parler des particules. C'est un secteur d'étude en plein essor dans le domaine de la recherche médicale. Quand j'ai commencé à m'intéresser à ce sujet, il y a environ un an, j'ai constaté que, depuis 2006, plus de 3 000 articles avaient été écrits sur la question des émissions de particules.

Les émissions de particules sont de trois types. En général, les particules que l'on mesure et comptabilise dans le cadre de la plupart des permis de rejet atmosphérique aux États-Unis, au Canada et dans le reste du monde, sont des PM 10. PM 10 veut

hair. It is an abrasive that produces health consequences when it is breathed in. It makes you cough and it irritates your throat. The very important particulates are PM 2.5 ultrafines, nanos and aerosols. They are all major health hazards, which I will explain briefly. The important thing to remember is that most of the current technology, including "baghouse" technology that is generally used to control particulates in biomass combustion, does not capture effectively any of these particles. They are released into the atmosphere.

I found an article on air and waste management from a few years ago that basically says the same thing. We do not have a good way to control the release of these finer particles, which are the health hazard. This summary chart before you shows some of the effects of PM 2.5. I will go into the nano and the ultrafines because they are more significant. The important thing to remember is that not only does it affect healthy individuals, but it has a very significant effect on adults who have cardio-respiratory disease and it has a maximal effect on children growing up exposed to these levels over periods of time. It has now been shown that not only does it make disease worse, it actually causes disease.

When I was going to medical school 35 years ago, they taught us that exposure made people with asthma or chronic obstructive pulmonary disease more symptomatic. They have now been able to show that children exposed to higher and still legally safe levels of particulates over time have a much higher incidence of new asthma cases; it has been shown that the current levels we expose children to cause disease.

This slide is a reference to the various types of particulates. It explains, in a bit more detail, that the health hazards are significant for the finer, smaller particles that we do not measure, regulate or effectively control under the current permit process.

Most people assume that the air permit process will affect human health, but the fact we are not measuring or controlling the particulates means we will not be protective of human health, certainly as far as I can see in the Canadian permit process and definitely in the permit process in the United States.

How serious is this situation? The EPA's own Clean Air Act Advisory Committee came out with a statement three years ago which said that the current so-called "safe threshold" is not protective of human health. However, we are still involved in discussions with EPA to try and get them to regulate this. We are making headway but we are still not there. As far as I can tell

dire 10 microns, c'est-à-dire un dixième du diamètre d'un cheveu humain. Le produit est abrasif et il n'est pas sans conséquences sur la santé quand on le respire. Il fait tousser et irrite la gorge. Les particules les plus grosses sont les PM 2.5; ce sont des particules microscopiques, nanométriques et aérosols. Elles représentent la plupart des risques pour la santé que je vous expliquerai brièvement tout à l'heure. Il ne faut pas perdre de vue que la plupart des technologies actuelles, y compris les dépoussiéreurs à sac filtrant généralement utilisés pour capter les particules émises lors de la combustion de biomasse, ne retiennent pas vraiment toutes ces particules. Elles sont donc relâchées dans l'atmosphère.

J'ai trouvé un article qui date de quelques années sur la gestion des déchets et de la qualité de l'air qui dit à peu près la même chose. Nous ne disposons pas de véritable moyen pour empêcher le rejet des particules les plus fines qui constituent un risque pour la santé. Ce tableau récapitulatif montre les effets des particules PM 2.5. Je vais vous parler des particules microscopiques et des nanoparticules parce que ce sont les plus importantes. Ce qu'il ne faut pas oublier à ce sujet, c'est que non seulement elles affectent les sujets sains, mais qu'elles sont aussi très nocives chez les adultes souffrant de maladies cardiovasculaires et leur effet est maximal chez les enfants en phase de croissance qui sont exposés à de tels niveaux pendant de longues périodes. Il a été démontré que ces particules non seulement aggravent les maladies sous-jacentes, mais aussi qu'elles sont la cause de maladies.

Quand j'étudiais en médecine, il y a 35 ans, on nous disait qu'il y avait une augmentation du nombre de symptômes respiratoires chez les asthmatiques ou les personnes atteintes de maladie pulmonaire obstructive chronique exposés à de telles émissions. La médecine est désormais en mesure de démontrer que l'incidence des nouveaux cas d'asthme est nettement supérieure chez les enfants exposés de façon prolongée à des niveaux de particules supérieurs, mais tout de même encore légalement admissibles, et que les niveaux actuels d'exposition sont morbifiques chez les enfants.

Cette diapositive explique les divers types de particules et précise que, plus elles sont fines, plus les risques pour la santé augmentent. Or, on ne mesure pas, on ne réglemente pas et on ne contrôle pas vraiment ces particules les plus petites en vertu du régime actuel de permis d'émissions.

La plupart des gens pensent que le système de permis de rejets atmosphériques aura un effet bénéfique sur la santé humaine, mais en vérité, comme on ne mesure pas ou ne contrôle pas les particules, ce régime de permis ne protégera pas la santé humaine, du moins pas d'après ce que j'ai constaté à l'analyse du système de permis canadien et certainement pas en vertu du régime américain.

Jusqu'à quel point la situation est-elle grave? Il y a trois ans, le Clean Air Act Advisory Committee a lui-même produit une déclaration dans laquelle il affirme que l'actuel soi-disant « seuil d'innocuité » ne protégera pas la santé de l'être humain. Nous continuons, toutefois, nos discussions avec l'EPA pour tenter de l'amener à réglementer ces émissions. Nous avons fait des progrès,

from the Canadian regulations, no one has established a safe threshold for exposure to PM 2.5, let alone nano particulates or ultrafines. Read the piece in red on this slide. It says:

The relationship between PM 2.5 and adverse health effects was linear and without a discernible lower "safe" threshold.

This came from the American Cancer Society and looked especially at risks to children and carcinogenic long-term risks to children.

The American Heart Association produced a review article last November in which they said that the real effects of particulates are likely to be even stronger than previously estimated. The literature from the 1980s and 1990s on which most of the current regulations are based looked only at the short-term effects of exposure for a day or two.

When you or a child is exposed, the effect on your heart and lungs lasts for about five days. Two days later, when they tell you the air is better and they lift the air warning, there is still a significant physiological effect on the body. People start going out and exercising, and that is when we see a lot of heart attacks that are not accounted for in the medical literature in the 1980s, 1990s and the early parts of the 2000s.

Now, the current literature is showing a dramatically increased effect and risk. Again, biomass combustion is one of the single highest sources of particulate generation in the whole economy.

The American Heart Association, the American Lung Association and the American Cancer Association have all come out with statements similar to this, saying that we need even stronger controls and that the current standards are not protective of human health. There is no discernible threshold below which particulate matter concentrations pose no health risk to the general population.

I cannot give you a number saying, "Limiting it to X will be safe." This is a very rapidly evolving area. I do not know whether the EPA will be able to set a number in the next year or so, but that is what we are trying to do toward with them; we want to say where the threshold is.

Another thing to remember is that, right now, the threshold is set up at 80 micrograms per cubic metre of air. They have now shown that you can be at 40. However, if you get an air inversion and have a sudden rise from, say, 35 to 45, that has the same kind of significant effect in terms of disease causation and increased morbidity as if you are above the threshold. It is not just where the absolute number is in terms of the air you breathe, but ensuring you do not set conditions in climatic situations where you get a sudden increase in particulates.

mais ce n'est pas gagné. D'après ce que j'ai constaté à la lecture de la réglementation canadienne, personne n'a établi de seuil d'innocuité pour l'exposition aux PM 2.5, sans parler des nanoparticules ou des particules microscopiques. Lisez ce qui est en rouge sur cette diapositive :

La relation entre l'exposition aux PM 2.5 et les effets néfastes sur la santé était linéaire et n'établissait aucun seuil inférieur d'innocuité décelable.

Cette déclaration a été faite par l'American Cancer Society qui s'est penchée sur les risques de cancer à long terme chez les enfants.

En novembre dernier, l'American Heart Association a produit un exposé de synthèse dans lequel elle déclare que les effets réels des particules sont probablement beaucoup plus grands que ce que révélaient ses estimations précédentes. La documentation des années 1980 et 1990 sur laquelle ont été fondés la plupart des règlements actuels n'a examiné que les effets à court terme d'une exposition d'un jour ou deux.

À la suite d'une exposition, les effets sur le cœur et les poumons d'un adulte ou d'un enfant perdurent cinq jours environ. Deux jours après, quand on nous dit que l'air est de meilleure qualité et qu'on lève les avertissements, les effets physiologiques demeurent importants. Deux jours après, les gens commencent à sortir et à faire de l'exercice et c'est là qu'on assiste à une augmentation du nombre de crises cardiaques. Or, celles-ci n'ont pas été comptabilisées dans la documentation médicale des années 1980 et 1990 et du début des années 2000.

La documentation fait désormais état d'une augmentation considérable des effets et des risques. Encore une fois, la combustion de la biomasse est l'une des sources les plus élevées d'émissions de particules.

L'American Heart Association, l'American Lung Association et l'American Cancer Association ont toutes fait des déclarations semblables à celle-ci et affirmé qu'il faut sérieusement envisager d'exercer des contrôles plus stricts et que les normes actuelles ne protègent en rien la santé humaine. Il n'existe pas de véritable seuil en dessous duquel la concentration de particules ne pose aucun risque pour la population en général.

Je ne peux pas vous citer de chiffres établissant que, si on limite les émissions à tel niveau, il n'y aura pas de danger. Nous sommes en présence d'un domaine qui évolue très rapidement. Je ne sais pas si l'EPA parviendra à fixer un seuil dans les prochaines années, mais c'est ce que nous visons dans notre collaboration avec cette agence. Nous voulons pouvoir chiffrer ce seuil.

L'autre élément qu'il ne faut pas oublier, c'est que, pour l'instant, le seuil est fixé à 80 microgrammes par mètre cube d'air. Il est maintenant établi qu'on peut arriver à 40 microgrammes. Cependant, en cas d'inversion thermique et d'augmentation soudaine de la température où l'on passerait, par exemple, de 35 à 45 degrés, l'effet nocif serait exactement le même sur le plan de la morbidité que si l'on dépassait le seuil. Il n'y a pas que les chiffres absolus illustrant la qualité de l'air qu'on respire qui comptent, car il faut aussi veiller à ne pas créer les conditions climatiques susceptibles de provoquer une augmentation soudaine du nombre de particules en suspension.

We now have statements from medical organizations totalling 70,000 physicians. They have come out in opposition to building biomass plants in their local communities or states. I will be happy to send the committee copies of this.

Basically, biomass combustion as commercial power generation is not a solution; it is a risk to the climate and is definitely a health hazard. I do not want to come across as just saying "no" about things, so I will give an example. We are working in Washington State to oppose a number of these plants. If 2 million families switch three incandescent bulbs to three CFL 60-watt bulbs, the need for one 50-megawatt plant would be eliminated. That is pretty simple math. There is a choice here.

Right now, one of the important things about biomass combustion is that we are not certain about how much new base-load electrical generation capacity we actually need. In the United States right now, most of the projections are flat for the next five to six years, so we do not need to build these plants. There is a big push because it is supposed to be clean and green energy, but we know it is not clean and not really carbon neutral.

We ought to be looking at sustaining other choices to make it more energy efficient and we ought to reduce demand so that we do not have to expose ourselves to this significant health risk, and it is significant.

Emma Cane, Biologist, Sierra Club: Thank you for inviting me, senators. It is my pleasure to present Sierra Club of Canada's views on biomass fuels.

With many of our natural resources currently at their carrying capacity and world population projections exceeding 9 billion by 2050, the need to prudently manage environmental resources is a global responsibility. As part of these considerations, reducing our dependence on non-renewable resources is crucial. Steadily rising demand and cost of fossil fuels, coupled with increasing public environmental concerns, has sparked major investments in the renewable energy sector.

The use of forest biomass as an energy source is a viable consideration because it is a second-generation biofuel which is different from a first-generation biofuel. It lacks the controversy of using agricultural resources which could be used to grow human food and it is direly needed by the human population.

In the forest, branch/top wood is considered to be the best source of biomass for fuel production, as is needles. Potential processes from which biomass can be harvested include the thinning of forest plantations, below-grade trees, rejected biomass from pulp and paper, and bark and stump collection where root systems are not prohibitive — such as in a spruce forest.

Nous disposons maintenant de déclarations d'organisations médicales représentant plus de 70 000 médecins. Ces associations s'opposent à la construction de centrales alimentées à la biomasse dans leur collectivité ou leur État. Je serais heureux de faire parvenir des copies de cela au comité.

La combustion de la biomasse pour produire de l'énergie n'est pas une solution. C'est plutôt un risque pour le climat et assurément pour la santé. Comme je ne veux pas vous donner l'impression que je suis en train de dire non à tout, je vais vous donner un exemple. Nous sommes en train, dans l'État de Washington, de nous opposer à la construction de plusieurs de ces centrales. Si 2 millions de familles remplaçaient trois ampoules incandescentes par des lampes fluorescentes compactes de 60 watts, l'usine de 50 mégawatts serait inutile. C'est un calcul assez simple et c'est une question de choix.

Pour l'heure, ce qu'il y a de très important au sujet de la combustion de la biomasse, c'est qu'on ignore le nombre de kilowattheures de charge minimale dont nous avons réellement besoin. Aux États-Unis, la plupart des prévisions ne prévoient aucune augmentation pour les cinq à six prochaines années et il n'est donc pas nécessaire de construire de telles centrales. On insiste beaucoup pour construire ces centrales parce qu'elles sont censées produire une énergie propre, verte, mais nous savons qu'elles n'ont rien de propre et qu'elles ne sont certainement pas carboneutres.

Nous devons donc faire d'autres choix plus écoénergétiques et réduire la demande pour ne pas risquer d'être exposés à cet important danger pour la santé.

Emma Cane, biologiste, Sierra Club : Merci de m'avoir invitée, sénateurs. Je suis heureuse de vous présenter le point de vue du Sierra Club du Canada au sujet des combustibles dérivés de la biomasse.

Comme nous avons atteint la capacité limite pour la plus grande partie de nos ressources naturelles et que la population mondiale devrait dépasser les 9 milliards d'habitants d'ici 2050, il incombe au monde entier de gérer de façon prudente les ressources environnementales. Il est notamment crucial de réduire notre dépendance des ressources non renouvelables. L'augmentation régulière de la demande et des coûts des combustibles fossiles associée au fait que le public se soucie de plus en plus de l'environnement a stimulé des investissements majeurs dans le secteur des énergies renouvelables.

L'utilisation de la biomasse forestière en tant que source d'énergie est une solution viable parce qu'il s'agit d'un biocarburant de seconde génération différent du biocarburant de première génération. Il n'est pas aussi controversé que l'utilisation de ressources agricoles pouvant servir à l'alimentation humaine et dont la population humaine a directement besoin.

En forêt, le bois de houppier est considéré comme la meilleure source de biomasse pour la production de carburant, tout comme les aiguilles de pin. Voici quelques sources possibles de biomasse : éclaircissage des plantations forestières, prélèvement d'arbres sans valeur, biomasse constituée par les résidus des pâtes et papier, racines et écorces là où les systèmes racinaires ne sont pas prohibitifs, comme dans les pessières.

Forest biomass fuel is often considered to be carbon neutral because boreal forests are disturbance-driven ecosystems, and everyone has mentioned this as an issue. In the boreal ecosystem, carbon regularly cycles between standing, stored, terrestrial and free atmospheric carbon in the transition from regrowth to maturity, decline, decomposition or destruction and regrowth. A strong argument in favour of forest biofuels is that the removable of biomass emits fewer greenhouse gases than when the forest decomposes naturally because methane is produced in this process. The residence time of methane is 21 times longer than carbon in the atmosphere on a 100-year scale, so although forest biomass as a fuel emits carbon, it is viewed by many industries as less destructive from an atmospheric perspective as it reduces the amount of methane emitted.

Sierra Club Canada recognizes this as a positive argument for the development of biofuels as an industry, especially in the context of dwindling fossil fuel resources. However, considering the potential for overuse and lack of information on available feed stocks of forest biomass, our support for biofuels is conditional.

We support the production of biofuels as an alternative fuel from currently managed forests, but we see the potential for mismanagement without strict preliminary assessments and guidelines.

Sierra Club Canada considers our over-reliance on energy as the real issue to be considered in the context of climate change and maintains that alternative fuel production must be sustainable and coupled with energy conservation.

I was asked to outline the pros and cons of biomass as a fuel source. I will briefly go through the pros as we see them and contrast those with the cons.

In favour of biomass for energy production, logging operations are a prerequisite for biomass harvesting. Trees need to be grown and harvested to create what is called slash. Once the operation has been completed, a third of the mass of all coniferous trees and more for deciduous trees lays on the forest floor because the resource has relatively no value in current markets. With rising energy costs, this once-unwanted biomass can provide increased revenue and employment opportunities for local contractors and forest communities. As such, Sierra Club Canada supports the procurement of forest biofuel on existing forest tenures.

The removal of slash from forests can significantly reduce the risk of forest fires. Usually, if not collected for pulp and paper, slash is collected and burned in the open air, which releases particulate matter and creates the need for forest management

On considère souvent que le carburant à base de biomasse forestière est carboneutre parce que les forêts boréales sont des écosystèmes qui réagissent aux perturbations, ce que tout le monde a signalé comme étant un problème. Tout au long du cycle régulier de la végétation de l'écosystème boréal, soit de la phase de repousse à celle du déclin et de la décomposition ou de la destruction en passant par la phase de maturité, le CO₂ passe par une série d'états : inerte, entreposé, en surface, puis atmosphérique. L'un des points positifs à mettre au compte des biocarburants à base de produits forestiers, c'est que le prélèvement de la biomasse occasionne moins de gaz à effet de serre que la décomposition naturelle de la forêt qui libère du gaz méthane. Sur une période de 100 ans, la durée de vie du méthane dans l'atmosphère est 21 fois supérieure à celle du CO₂. Même si la biomasse rejetée du CO₂ quand on l'utilise comme carburant, beaucoup d'industries considèrent qu'elle est moins dommageable pour l'atmosphère parce qu'elle permet de réduire le volume de méthane rejeté.

Sierra Club Canada reconnaît que cet argument prêche en faveur du développement d'une industrie des biocarburants, surtout à l'heure où les ressources en combustibles fossiles sont en décroissance. Cependant, étant donné le risque d'utilisation abusive et le manque d'informations à propos des matières biologiques composant la biomasse forestière, nous n'accordons qu'un appui conditionnel aux biocarburants.

Nous appuyons la production de biocarburants dans la mesure où ils proviennent des forêts jardinées, mais nous craignons un dérapage en l'absence d'évaluations préliminaires et de lignes directrices strictes.

Sierra Club Canada estime que le vrai problème face au changement climatique est notre trop grande dépendance énergétique et maintient que la production de combustible de substitution doit être durable et associée à des pratiques d'économie d'énergie.

On m'avait demandé d'énoncer les avantages et les inconvénients de la biomasse en tant que source de combustible. Je vais brièvement vous parler des avantages que j'opposerai ensuite aux inconvénients.

L'avantage du recours à la biomasse pour produire de l'énergie, c'est que la récolte de la biomasse ne peut se faire sans qu'il y ait d'abord eu des opérations forestières. Il faut d'abord faire pousser et récolter des arbres pour obtenir ce qu'on appelle des rémanents. Une fois ces opérations forestières terminées, un tiers de la masse de tous les conifères et encore plus dans le cas des arbres à feuilles caduques reste sur le parterre de coupe parce que cette ressource n'a quasiment aucune valeur sur les marchés actuels. À la faveur de l'augmentation des coûts de l'énergie, cette biomasse dont personne ne voulait jusqu'ici pourrait représenter des emplois et des revenus supplémentaires pour les entrepreneurs locaux et les collectivités forestières. Ce faisant, Sierra Club Canada appuie le concept de biocarburant dérivé de la biomasse, mais seulement à partir des tenures forestières existantes.

L'enlèvement des rémanents peut permettre de considérablement réduire le risque de feux de forêt. En général, quand ce n'est pas l'industrie des pâtes et papier qui les récolte, les rémanents sont brûlés à ciel ouvert, occasionnant des rejets de particules et exigeant

and monitoring. Slash harvesting for biofuel production can be a way to utilize slash, especially in areas with no-burn ordinances. Although some residual slash is necessary to maintain nutrient levels in the soil, too much can result in insect populations being driven to infestations in some cases. This is of particular concern for areas under threat from wildfires, such as in British Columbia, and Sierra Club Canada supports initiatives in this context.

The use of woody biomass feedstocks could generate carbon offsets if the fuel is derived from dedicated energy plantations, dedicated silvicultural activities that increase forest productivity from the wood waste that would otherwise generate methane emissions through anaerobic decomposition in landfills, or carbon dioxide emissions through the prescribed burning of forest harvest residues.

Sierra Club Canada supports the generation of carbon offsets but maintains that they should not be used in a way that justifies excessive or superfluous emissions.

Although the construction and/or conversion of generating stations would require huge capital investments in terms of boiler retrofits and more stringent emission controls for particulate matter, the combustion technologies are well established and, as such, the biggest risk element, as far as Sierra Club Canada sees, is associated with the long-term procurement of a feedstock.

Last, another point in favour of biomass as an energy source is that biomass burning overall is said to have less greenhouse gas emissions than other fossil fuels such as lignite or coal. We obviously disagree there.

I will now talk a little bit on the converse side of things, problems associated with biomass as an energy source. Competition with current forest users and the potential loss of value-added opportunities have been identified as potential concerns with respect to the procurement of biomass from forests. The theoretical demand for forest biomass to fully satisfy in-mill energy requirements has, in some cases, been found to be in excess of the amount of forest biomass that is actually available in certain regions. Fuelling generation stations with forest biomass could result in a decrease in net capacity owing to the physical limitations associated with firing forest biomass as it is a relatively low energy density feedstock as compared to lignite, coal or natural gas.

Sierra Club emphasizes that these limitations of biomass as an energy source must be considered to limit the exploitation of the resource as a replacement for high-density energy needs. Biomass cannot be considered as a replacement for fossil fuels but must be

la surveillance et l'aménagement des forêts. La production de biocarburant pourrait être une utilisation possible des rémanents, surtout dans les zones où il est interdit de faire des feux à ciel ouvert. Bien qu'il faille conserver une certaine épaisseur de rémanents pour maintenir le niveau d'éléments nutritifs du sol, quand il y en a trop, cela peut favoriser des infestations par des populations d'insectes. Cette situation est particulièrement préoccupante dans les zones menacées par les feux de forêt comme en Colombie-Britannique, et Sierra Club Canada appuie les initiatives dans de tels contextes.

L'utilisation de matières biologiques dérivées de la biomasse ligneuse pourrait donner lieu à des contreparties de la fixation du carbone si le combustible provenait de plantations spécifiquement destinées à la production d'énergie, d'activités sylvicoles spécialisées permettant d'améliorer le rendement des forêts, de déchets ligneux qui, s'ils restaient au sol, produiraient du méthane à la faveur de la décomposition anaérobie des déchets ou à des émissions de dioxyde de carbone lors du brûlage réglementé des résidus de récoltes forestières.

Sierra Club Canada appuie de telles contreparties de la fixation du carbone, mais maintient que ces solutions ne doivent pas être appliquées pour justifier des émissions excessives ou superflues.

Certes la construction ou la transformation de centrales électriques exigerait d'énormes investissements en capital pour rénover les chaudières et respecter des mesures plus exigeantes en matière de filtration des particules, mais les technologies de combustion sont bien maîtrisées et, selon Sierra Club Canada, le plus important facteur de risque est la garantie d'approvisionnement à long terme en matière première biologique.

Enfin, une autre chose joue en faveur de la combustion de la biomasse pour produire de l'énergie : celle-ci semble en général produire moins de gaz à effet de serre que les autres combustibles fossiles comme le lignite ou le charbon. De toute évidence, nous ne sommes pas d'accord sur ce point.

Je vais maintenant vous parler un peu du revers de la médaille, c'est-à-dire des problèmes associés à l'utilisation de la biomasse en tant que source d'énergie. Parmi les préoccupations que soulève l'approvisionnement en biomasse d'origine forestière, il a été question de la concurrence entre les différentes utilisations actuelles de la ressource ligneuse et de la mise en péril des possibilités de valorisation de cette ressource. On a estimé, dans certains cas, que la demande nominale de biomasse forestière pour répondre entièrement aux besoins d'énergie des centrales était supérieure à la quantité de biomasse forestière effectivement disponible dans certaines régions. L'alimentation des centrales en biomasse forestière pourrait provoquer une diminution de la capacité nette à cause des limitations physiques associées à la combustion de cette biomasse, car cette matière biologique présente une densité d'énergie relativement faible en comparaison avec le lignite, le charbon ou le gaz naturel.

Aux yeux du Sierra Club, il faut absolument tenir compte des limitations de la biomasse en tant que source d'énergie et restreindre l'exploitation de cette ressource au seul remplacement des énergies de haute densité qui sont très en demande. On ne peut considérer

viewed as an alternative with an appropriately defined role as a fuel. We have discussed also the applications for heating, and the efficiencies for that application have been found.

Deforestation is one of the leading causes of climate change. The removal of forest biomass releases sequestered carbon and reduces the forest ecosystem services of nutrient and hydrologic cycling. The development of an industry based on forest biomass could exacerbate the effects of deforestation, if not contribute to an increase in deforestation rates as market demand for biofuel emerges and increases.

Therefore, the development of a biofuel industry, based on forest resources for energy production, would eventually require expansion of forestry operations to meet energy demands. It is the position of Sierra Club Canada that consideration of such an industry must be limited to involve only lands under current forest management tenure.

Forestry operations advocate that organic matter on the forest floor hinders forest regeneration and that the removal of biomass with the machines that they sell is necessary for high yields. However, this woody forest "waste," which includes harvest slash, thinning residues, bark and sawdust, are the nutrient materials that new growth depends upon.

Forest regeneration takes more time than industry considers profitable. Best practices in many silvicultural operations dictate that forest tenure should seek to maximize timber yields in a minimal amount of time. This effectively manipulates the forest down to a human time scale as opposed to its natural time scale of centuries and thousands of years to maintain these nutrient levels. Since the removal of biomass strips the soil of nutrients that are essential for forest regeneration, the replacement of lost nutrients with industrial fertilizers is required, instead of allowing decomposition to occur naturally.

Many of these fertilizers are derived from fossil fuels and, as such, Sierra Club Canada asserts that the government considers whether collecting biomass for energy production will actually reduce our dependence on fossil fuels if the replacement of the nutrients must be external as a result.

In the context of intensive forest "farming," there is a risk for net primary productivity of forests to decline. The slow decay of organic matter and the gradual replenishment of soil nutrients by bacteria, fungi and insects naturally restore the balance to the ecosystem. Replacing this process with chemicals is an imperfect science and has significant margin for error.

Those are the pros and cons I was asked to outline. I was also asked to consider whether using biomass and biofuels is a sustainable solution.

que la biomasse permettra de remplacer les combustibles fossiles, mais il faut y voir une solution adaptée pour remplacer les carburants conventionnels. Nous avons aussi commenté les applications de la biomasse au chauffage et avons vu le genre d'efficience qu'on pouvait en tirer.

La déforestation est l'une des principales causes du changement climatique. Le prélèvement de la biomasse forestière provoque le rejet du CO₂ emprisonné et réduit les écoservices des éléments nutritifs du sol et des cycles hydrologiques. L'essor d'une industrie fondée sur la biomasse forestière pourrait exacerber les effets de la déforestation et peut-être même contribuer à une aggravation du rythme de la déforestation sous l'impulsion de la demande des marchés en biocarburants.

Cela étant, une industrie de production de biocarburant à partir de la ressource ligneuse nécessiterait à terme l'expansion des opérations forestières pour répondre aux besoins d'énergie. Sierra Club Canada estime qu'il ne faut envisager l'essor de cette industrie qu'à condition de se limiter aux seules tenures où se pratiquent actuellement les techniques d'aménagement forestier.

Les exploitants forestiers avancent que la couche holorganique entrave la régénération de la ressource ligneuse et qu'il faut retirer la biomasse au sol à l'aide de la machinerie qu'ils vendent pour obtenir de hauts rendements. Cependant, ces déchets ligneux sont composés des rémanents de récolte, des résidus de dépressage, d'écorces et de sciure de bois ainsi que des éléments nutritifs dont dépendent les repousses.

La régénération de la forêt prend plus de temps que ce que l'industrie juge rentable. D'après les pratiques exemplaires en vigueur dans la majorité des opérations sylvicoles, les tenures doivent maximiser les rendements dans un temps minimum. Ainsi, du point de vue du maintien des niveaux de nutriments, ces pratiques reviennent à manipuler la forêt en fonction d'une échelle de temps humain plutôt que de l'échelle naturelle qui s'étend sur des siècles voire des millénaires. Comme le retrait de la biomasse dépouille le sol des éléments nutritifs essentiels à la régénération de la forêt, il faut remplacer les nutriments perdus par des engrais industriels plutôt que de s'en remettre au cycle naturel de la décomposition.

Or, nombre de ces engrais sont faits à base de combustibles fossiles, ce qui amène Sierra Club Canada à affirmer que le gouvernement devrait se demander si le prélèvement de la biomasse en vue de produire de l'énergie nous permettra effectivement de réduire notre dépendance des combustibles fossiles, puisque cela pourrait exiger des apports en éléments nutritifs.

L'exploitation intensive de la forêt risque de provoquer un déclin du rendement net primaire de la ressource ligneuse. La putréfaction lente de la matière organique et l'apport graduel d'éléments nutritifs du sol grâce à l'action des bactéries, des champignons et des insectes rééquilibrent naturellement l'écosystème. Remplacer ce processus naturel par des produits chimiques est imparfait du point de vue scientifique, outre que la marge d'erreur est très mince.

Voilà donc les avantages et les inconvénients qu'on m'avait demandé de décrire. On m'avait aussi invitée à indiquer si le recours à la biomasse et aux biocarburants était durable.

It is the position of Sierra Club Canada that biofuels should be developed as an alternative to fossil fuels. The critical issue at hand, though, is the need to reduce our intensive energy consumption. Sierra Club Canada believes that forest biofuels represent a positive contribution to this transition, provided that production does not encroach on intact old-growth forests.

I will outline some recommendations that we have set out for the Senate to consider.

First, the risk for creating demand for biofuels above current feedstocks needs to be addressed, and controls need to be in place to ensure that land is protected from unsustainable change in the context of ever-increasing growth in demand.

Second, as with any forest management plans, First Nations need to be included as part of the project definition and/or the partnerships for these endeavours.

Last, controls need to be in place to ensure that a biofuel industry does not suffer the same fate as the current forest industry. This includes, but is not limited to, built-in sustained yield management programs, and monitoring to verify that effects are not harming the ecosystem; comprehensive data collection and analysis programs and agencies to confidently establish the status and limitations of current feedstocks; and stringent regulations for tenure expansion to include only existing forest tenures and exclude virgin forests.

Senator Mercer: Thank you, panellists. I am not quite sure where to begin. The largest single industry in Canada is the production of products from wood, the harvesting of wood, and pulp and paper. It is well known that the industry, both the lumber side and the pulp and paper side in particular, is in crisis.

Ms. Cane was the only one who addressed the real issues with which politicians are faced. We all are concerned about the environment. We are concerned about how many particulates are going into the air. We are all concerned about whether things are carbon neutral or not. We are even more concerned about the fact that there are people who do not have jobs, people who do not have enough money to pay for their children's education or to buy enough food this weekend at the grocery store. We have to come up with a balance. We might be able to accept arguments that biomass is not carbon neutral. We could argue with you about that. That will not get us anywhere, other than the satisfaction of one of us feeling that we have won the argument. The real issue is the sustainability of an industry, not just the sustainability of the environment. This industry is bigger than the auto sector. In fact, it is bigger than anything else in this country, if you go community to community.

How do we balance our honest and sincere concern about the environment with our honest and sincere concern about the effects of the downturn of a critical industry, both on the lumber

Sierra Club Canada estime qu'il faut opter pour les biocarburants afin de remplacer les combustibles fossiles. Toutefois, il est essentiel de modérer nos habitudes énergivores et Sierra Club Canada est d'avis que les biocarburants dérivés de la forêt pourraient fort bien nous aider dans cette transition à condition que leur production n'empiète pas sur les forêts intactes de peuplements mûrs.

Je vais vous résumer quelques-unes des recommandations que nous avons formulées à l'intention du Sénat.

Premièrement, il faut songer au risque qui découlerait de la création d'une demande de biocarburants supérieure à la capacité actuelle en matière première biologique et mettre en place des mesures de contrôle pour s'assurer que la terre soit à l'abri de tout changement non durable dans le contexte d'une demande en augmentation constante.

Deuxièmement, tout comme pour n'importe quel plan d'aménagement forestier, il y a lieu d'associer les Premières nations à la formulation des projets ou des partenariats à mettre en place.

Troisièmement, il faudra se doter de mesures de contrôle pour s'assurer que l'industrie du biocarburant ne subisse pas le même sort que l'actuelle industrie forestière. Il sera notamment question : de mettre en œuvre des programmes de gestion forestière à rendement soutenu et de s'assurer que les effets ne sont pas néfastes pour l'écosystème; de confier à des organismes le soin de recueillir et d'analyser des données complètes de sorte à confirmer l'état et les limitations actuelles de la matière biologique; de réglementer étroitement l'expansion des tenures pour qu'on se limite aux seules tenures existantes et qu'on ne déborde pas sur les forêts vierges.

Le sénateur Mercer : Merci à nos témoins. Je ne sais pas vraiment par où commencer. La plus importante industrie au Canada est celle de la transformation des produits du bois, de la récolte d'arbres et de la production de pâtes et papier. Il est bien connu que cette industrie, tant en ce qui concerne le bois d'œuvre de résineux que les pâtes et papier, est en crise.

Mme Cane est la seule à avoir parlé des véritables problèmes auxquels les politiciens sont actuellement confrontés. Nous sommes tous préoccupés par l'environnement. Nous sommes préoccupés par le volume de particules rejetées dans l'atmosphère. Nous nous soucions tous de savoir si telle ou telle activité est carboneutre. Nous sommes encore plus préoccupés par le fait que des gens soient au chômage, qu'ils n'aient pas assez d'argent pour financer l'instruction de leurs enfants ou pour mettre assez à manger sur la table ce week-end. Nous devons trouver un équilibre. Nous pourrions toujours accepter les arguments voulant que la biomasse ne soit pas carboneutre. Nous pourrions en débattre, mais ça ne nous conduirait nulle part, si ce n'est à la satisfaction de certains d'avoir remporté l'argumentation. Le vrai problème est celui de la viabilité de tout un secteur industriel et pas simplement de la durabilité de l'environnement. Cette industrie est plus importante que celle de l'automobile. En fait, considérée à l'échelle de chaque collectivité, elle est la plus importante au Canada.

Comment réaliser l'équilibre entre notre préoccupation honnête et sincère pour l'environnement et l'inquiétude honnête et sincère que nous éprouvons face aux revers de fortune d'une

side and the pulp and paper side, which employs millions of Canadians and affects the lives of millions and millions of Canadians? It is a simple problem; give me a simple answer.

[Translation]

Mr. Mainville: That is a very good question, which I feel was partly answered by the agreement signed two weeks ago.

As you are aware, the forestry industry has lost momentum and has experienced major job losses. I believe that the forestry industry and the environmental movement have come to the conclusion that the status quo is no longer possible. Not only do forestry practices have to change, but markets are also evolving. The message to the World is that the long-term development of the forestry industry requires us to focus on markets for environmentally-friendly products. This is the message and industry has heard it loud and clear.

Now what is the role of biomass in this new order? What is interesting is that the main concern is with the overall life cycle of products. The agreement between the Forest Products Association of Canada, 21 major companies and 9 major environmental groups signed two weeks ago refers to dealing with the issue of a product's total life cycle as well as ways of reducing the climate footprint of forest products and protecting long-term jobs. The key word here is "long term". Communities require viable solutions and non-environmentally-friendly products are not a viable solution. This is the message that emerges from the agreement.

Sound business management and the environment go hand in hand. Now we have to come up with the solutions.

In looking at biomass-based solutions, I think that the slogan has to be small is beautiful. I think that one thing clearly stands out here. Large-scale biomass initiatives are not, in our opinion, a solution for jobs, the industry's image or for the environment. We should keep that in mind.

I believe that the industry is aware of this. A positive solution, as far as we are concerned, would be to develop initiatives such as small-scale forest co-operatives to create long-term jobs. A further potential solution would be small-scale biomass harvesting to either replace existing heating systems or to develop new smaller ones. I do not think that large-scale electricity generation using new energy sources is the answer and will not help the forestry industry break into international green markets.

industrie essentielle à notre économie, tant en ce qui concerne le bois d'œuvre que les pâtes et papier, qui emploie des millions de Canadiens et qui a des répercussions sur la vie de millions et de millions de Canadiens? C'est un problème simple auquel j'aimerais une réponse simple.

[Français]

M. Mainville : C'est une très bonne question qui, je crois, a été répondue, entre autres, par l'entente signée il y a deux semaines.

Vous savez, l'industrie forestière est essoufflée, les pertes d'emplois ont été majeures et je crois que l'industrie forestière et le mouvement environnemental font le constat que le *statu quo* n'est plus possible en forêt. Non seulement les pratiques forestières doivent changer, mais les marchés évoluent aussi. Et le message qui est envoyé mondialement est que si on veut assurer un développement à long terme de l'industrie forestière, nous devons nous assurer d'occuper des marchés qui mettent en place des produits qui respectent l'environnement. C'est ce qui est envoyé comme message et c'est ce que l'industrie a compris.

Maintenant, comment la biomasse s'insère-t-elle dans cela? Ce qui est intéressant c'est que la principale préoccupation est l'enjeu du cycle de vie complet des produits. Et dans l'entente qu'on a signée — je ne sais pas si vous me suivez lorsque je parle de l'entente entre l'Association des produits forestiers canadiens, 21 grandes entreprises, 9 grands groupes environnementaux qui ont signé cette entente, il y a deux semaines —, il y a cette préoccupation de pouvoir répondre à l'enjeu du cycle de vie complet des produits et comment on peut réduire l'empreinte climatique des produits forestiers tout en maintenant les emplois à long terme. Et le mot clé ici est « long terme ». On veut donner des solutions viables pour les communautés et créer des produits qui ne respectent pas l'environnement n'est pas une solution viable. C'est le message qui en est ressorti.

Saine gestion des affaires et environnement vont de pair. Il faut maintenant trouver ces solutions.

Lorsqu'on dit qu'il y en a des solutions avec la biomasse, je pense que le mot d'ordre est small is beautiful. Je crois que, d'un commun accord, il y a quelque chose qui ressort ici. Les grands projets d'exploitation massive de biomasse, selon nous, ce n'est pas une solution ni pour les emplois, ni pour l'image de l'industrie, ni pour l'environnement. Il faut garder cela en tête.

Je crois que l'industrie est consciente de cela. Et une solution intéressante pour nous serait d'y aller dans des projets, par exemple, de coopératives forestières à petite échelle où l'on créera des emplois à long terme, des récoltes en petites quantités pour remplacer des systèmes de chauffage, ou pour développer de nouveaux systèmes qui seront vraiment à petite échelle. Je ne crois pas que faire de la production d'électricité à grande échelle à des fins de création de nouvelles énergies soit la solution ni que cela aidera l'industrie forestière à occuper cette nouvelle place sur les marchés verts au niveau international.

[English]

Dr. Sammons: There are a couple of ways to look at it. If you take Mr. Hesselink's model — and, again, I will focus on biomass combustion — your neighbour to the south has made some critical mistakes in this area. Perhaps you all can lead as opposed to follow their example.

Presently, a \$200 million biomass combustion plant creates about 20 permanent jobs. The Teamsters Union, the truckers in the United States, have come out with a policy statement against large-scale biomass combustion. At the very least, I would hope the policy would be structured such that the financial incentives do not replicate what is happening south of the border, where there has been this huge push, in terms of financial incentives, to build big plants, which do not create many jobs, which do not operate at high efficiency, which are a health hazard and which will accelerate climate change. Mr. Hesselink's model, if you go back to efficiency usage and maximizing energy efficiency, will offer plenty of opportunities to market products, but you do not have to incentivize large-scale electrical generation because it is a disaster any way you want to look at it.

Senator Mercer: This country is blessed with the largest forests in the world. We can afford to have an agreement signed between the forestry sector and environmental groups to protect a large portion of the boreal forest given our wealth of resources.

Let us assume that we continue to harvest the forest for one of three reasons, whether for lumber and construction, for pulp and paper, or for biomass. I was surprised in that we heard from this panel, for the first time that I can recall, that the sequestering of carbon with respect to silviculture and other good forestry management was frowned upon. If we are going to be harvesting anyway — and, yes, it might take 30 years for the carbon to be resequenced — other than specific cases that we can find in various parts of the world, including New Brunswick and British Columbia in this country, is it not better that we are resequencing, even if it has taken 30 years? Prior to recent times, we were not resequencing anything; we were clear-cutting. You showed a picture of the cutting in Nova Scotia. I cannot tell you exactly where it was, but I have seen that hundreds of times in my province. Is not resequencing of carbon by using good proper silviculture methods better than what we have been doing?

Ms. Cane: It is a step forward in terms of burning fossil fuels and the extraction of oil, especially with the crisis in the tar sands. This is an egregious environmental endeavour out in the Prairies. Biomass represents a portion of the solution. I do not necessarily think that we will fuel Canada on wood pellets. However, I think

[Traduction]

Dr Sammons : On peut voir tout cela de deux ou trois façons différentes. Si vous prenez le modèle de M. Hesselink — et encore une fois, je vais me concentrer sur la combustion de la biomasse — force est de constater que votre voisin dans le Sud a commis certaines erreurs graves dans ce domaine. Peut-être pourriez-vous prêcher par l'exemple plutôt que de l'imiter.

À l'heure actuelle, une centrale à combustion de biomasse de 200 millions de dollars crée environ 20 emplois permanents. Le Syndicat des Teamsters, qui représente les camionneurs aux États-Unis, a émis une déclaration de principes contre la combustion de biomasse à grande échelle. J'espère au moins que vous adopterez des orientations telles que vous n'imiterez pas les États-Unis en optant pour le même genre d'incitatifs financiers que ceux retenus pour stimuler la construction de grosses centrales qui n'ont pas vraiment créé d'emplois, qui ne sont pas très efficaces, qui représentent un danger pour la santé et qui accélèrent le changement climatique. Si vous décidez plutôt de miser sur une utilisation efficace de la ressource et sur une optimisation de l'efficacité énergétique, selon le modèle de M. Hesselink, vous aurez beaucoup de débouchés commerciaux pour vos produits sans pour autant devoir favoriser financièrement la construction de centrales électriques de grande capacité parce que, peu importe la façon dont vous envisagerez la question, le résultat sera catastrophique.

Le sénateur Mercer : Ce pays est béni d'avoir les plus grandes forêts du monde. Comme nous avons énormément de ressources naturelles, nous avons pu nous permettre de faire signer une entente par le secteur forestier et par les groupes environnementaux afin de protéger une grande partie de la forêt boréale.

Supposons que nous continuions d'exploiter la forêt, que ce soit pour le bois d'œuvre et donc pour le secteur du bâtiment, pour les pâtes et papier ou pour la biomasse. J'ai été surpris d'entendre de ces témoins, depuis la toute première fois que nous tenons ces audiences, si je me souviens bien, que la séquestration du carbone pouvait faire tiquer dans le cas de la silviculture et des autres modes de gestion de la forêt. Si nous continuons de récolter la ressource ligneuse — et il est vrai qu'il faudra peut-être 30 ans pour restocker le carbone, à part certains cas particuliers qu'on peut trouver ailleurs dans le monde, mais aussi au Canada, comme au Nouveau-Brunswick et en Colombie-Britannique —, ne vaut-il pas mieux après tout de reséquestrer le CO₂, même si ça doit prendre 30 ans? Jusqu'à tout récemment, nous ne restockions rien du tout, puisque nous nous contentions d'effectuer des coupes à blanc. Vous nous avez montré une photographie de ce genre de coupe en Nouvelle-Écosse. Je ne sais pas exactement où elle a été prise, mais j'ai déjà vu cela dans des centaines d'endroits dans ma province. N'est-il pas préférable de reséquestrer le carbone en appliquant de bonnes méthodes de silviculture que de faire ce que nous avons toujours fait?

Mme Cane : C'est un progrès par rapport à la combustion des combustibles fossiles et à l'extraction du pétrole, surtout compte tenu de la crise des sables bitumineux dans les Prairies qui sont une énorme atteinte à l'environnement. La biomasse représente une partie de la solution. Je ne crois pas nécessairement que nous

that everyone appreciates that it is part of the solution that includes wind, solar and geothermal energy as part of a comprehensive take on creating real green energy.

You asked about the involvement of communities. There is substantive literature on the creation of what are called green jobs, where communities can thrive and local markets can develop by using sustainable business endeavours for power generation, for food production, et cetera.

Is it better than nothing? I think it is better than nothing. I do think that the applications need to be specific and a niche needs to be created. We saw the example of heat production being a viable way to use biomass, but I do not think it is the whole solution.

Senator Plett: All I can say is wow. I am happy that Senator Mercer went ahead of me because he talked me off the ledge with the calm demeanour that he always exhibits.

Over the years, I have been told that I am not supposed to kill a cow because that is not good. I am not supposed to eat steak. I am not supposed to go fishing because we will kill the fish. I am now being told that I cannot burn a log at my cottage anymore. I do not know where we are going.

I agree with Ms. Cane that we must have a balanced approach. My question to her is why did the Sierra Club not sign this agreement that was signed on May 18?

Dr. Sammons, I cannot argue with you. I am a plumber, not a doctor. I am not sure I can argue with any of what you have said. You have given us numbers. You suggest everything else is voodoo. I think that was part of your slide. Some people might suggest that some of what we saw here today is voodoo.

People live longer today than they have in hundreds of years. Last Sunday, my wife and I had arrived late for church service and were sitting near the back, where we could view the congregation. My father is 86 and my mother is 82. They have been married for 62 years. I looked at the congregation and remarked that 15 or 20 per cent of the people in the congregation are over 80 years old, yet everything we do is unhealthy. Why are people living longer?

Now we are being told that burning wood is unhealthy. I have never had a doctor tell me that I will get sick from burning wood.

I have done my part for the environment. I have changed every light bulb in my house to the light bulbs you suggest, so I am saving a lot of money and I will now live longer.

Mr. Hesselink, you went through your slides rather quickly. I look forward to seeing the actual slides because you showed us a slide that contained red flags. We went through that at 100 miles

parviendrons à alimenter le Canada en granulés de bois. Toutefois, je pense que tout le monde comprend que la biomasse fait partie de la solution aux côtés des énergies éolienne, solaire et géothermique dans un vaste mouvement visant à exploiter une énergie véritablement verte.

Vous avez posé une question au sujet de la participation des collectivités. Eh bien, il existe toute une série d'écrits sur la création de ce qu'on a appelé les emplois verts, sur le fait que des collectivités et des marchés peuvent prospérer grâce à des entreprises commerciales durables dans les domaines de la génération d'électricité, de la production alimentaire et autres.

Est-ce mieux que rien? Oui, je le pense. Je ne crois pas qu'il faille opter pour des applications spécifiques ni créer une niche. Nous avons vu que la biomasse est viable pour produire de la chaleur, mais je ne pense pas que ce soit la seule solution.

Le sénateur Plett : Wouah! Je suis tout ébahi que le sénateur Mercer m'ait précédé parce que, avec son calme habituel, il m'a évité d'aller à la catastrophe.

On m'a déjà dit que je n'étais pas censé tuer une vache parce que ce n'était pas bon, que je n'étais pas censé manger du steak. Je ne suis pas censé aller pêcher parce que, quand on pêche, on tue le poisson. Voilà qu'on me dit maintenant que je ne peux plus brûler du bois à mon chalet. Je me demande où l'on va.

Je suis d'accord avec Mme Cane pour dire que nous devons adopter une démarche équilibrée. La question que je lui pose est la suivante : Pourquoi le Sierra Club n'a-t-il pas signé l'entente ratifiée le 18 mai?

Docteur Sammons, je ne suis pas en mesure d'argumenter avec vous. Je suis plombier, pas médecin. Je ne suis pas sûr de pouvoir contester un quelconque de vos propos. Vous nous avez cité des chiffres. Vous semblez dire que tout le reste est vaudou. Je crois que c'était sur votre diapositive. Eh bien, certains pourront suggérer qu'une partie de ce que vous avez avancé aujourd'hui c'est du vaudou.

Les gens vivent plus longtemps aujourd'hui qu'il y a des centaines d'années. Dimanche dernier, ma femme et moi sommes arrivés en retard à la messe et avons dû nous asseoir au fond de l'église d'où nous avons un point de vue sur toute la congrégation. Mon père a 86 ans et ma mère 82. Ils sont mariés depuis 62 ans. En balayant la congrégation du regard, j'ai remarqué que 15 ou 20 p. 100 des personnes assises là avaient plus de 80 ans, même si tout ce que nous faisons est malsain. Pourquoi les gens vivent-ils plus longtemps?

On nous dit qu'il est malsain de brûler du bois, mais jamais aucun médecin ne m'a affirmé que je serais malade si je brûlais du bois.

J'ai fait ma part pour l'environnement. J'ai changé les ampoules électriques de la maison pour passer à celles que vous recommandez. Comme ça, j'économise beaucoup d'argent et je vivrai plus longtemps encore.

Monsieur Hesselink, vous êtes passé assez rapidement au travers de vos diapositives. J'ai hâte de voir la version imprimée de votre exposé parce que vous nous avez montré une diapositive

an hour. I noticed that half were green flags, but I did not have an opportunity to see what was good about it. There must be something good, so I am looking forward to that.

Mr. Mainville, you talk about "small scale." I am not sure what small scale is. Who decides what is small scale? We have large-scale cities. We will not heat large-scale cities with small-scale operations. Are we going to do it all with wind power? I am sure someone will say wind is unhealthy. In Lethbridge, everyone walks bent over. I have been to Lethbridge many times, and everyone is walking at an angle there because they have too much wind. That must be unhealthy in some way as well.

We are told today that coal is better than wood. I have never heard that before. I have heated with coal and I have burned coal. To say coal is healthier than wood, I have to study that.

However, I do want to talk about small scale versus large scale. I would like an answer to that.

We have been told by many forestry witnesses what a great forest management program we have in Canada. We have been told by people in British Columbia that trees actually grow fairly fast. Now we are being told that they take forever to replenish.

We have been told that we do not take all the scrap out of the bush because it has to stay there. The forest management people are managing that and only allowing a certain portion. We have been told that wood pellets are being made from what Ms. Cane called "slash." Bark and other material, unhealthy as it is, I imagine, is burned on the side of the road. People driving by will get cancer if we burn this material on the side of the road. Why not build some wood pellets out of it instead?

We have had many witnesses tell us about forest management, and now we are being told that the forest management is not any good. We can have small-scale boilers. If we have a hundred small-scale boilers or two large-scale boilers, I cannot quite see the difference in the amount of emissions that poses.

I apologize because I have railed on you for a while, but I would like your comments with regard to the fact that we are not pulling everything out of the bush. We are not scraping or raking. We were in New Brunswick last summer and we saw the wonderful job that the Irvings do in managing the forest. I have planted a tree there. I am looking forward to going back and seeing how high the tree is this year and to get my four and a half cents for planting it. We do a good job of not clearing out these forests. We are doing a good job of managing that, yet we are now being told not to do that anymore either.

où il est question de voyants ou de drapeaux rouges. Nous sommes passés dessus à 100 milles à l'heure. Cependant, j'ai remarqué que la moitié des points étaient en vert, mais je n'ai pas pu voir ce qu'il y avait de bon au juste. Il doit y avoir quelque chose de bon et j'ai hâte de savoir quoi.

Monsieur Mainville, vous parlez de « petite échelle ». Je ne sais pas au juste ce que petite échelle veut dire. Qui décide de ce qu'est une petite échelle? Il y a des grandes villes et ce n'est pas avec de petites centrales qu'on va les chauffer. Va-t-on produire de l'électricité uniquement avec l'énergie éolienne? Je suis certain que quelqu'un va nous dire que le vent est malsain. À Lethbridge, tout le monde marche plié en deux. J'ai été à Lethbridge à plusieurs reprises et j'ai constaté que tout le monde là-bas marche comme ça à cause du vent qui souffle trop fort. Ça aussi, d'une certaine façon, ça doit être malsain.

Aujourd'hui, vous nous dites que le charbon est préférable au bois. Je n'ai jamais entendu ça avant. J'ai chauffé au charbon et j'ai brûlé du charbon. Il va falloir que j'étudie pourquoi vous dites que le charbon est plus sain que le bois.

Quoi qu'il en soit, parlons de l'opposition entre petite échelle et grande échelle. J'aimerais que vous répondiez à cette question.

Des témoins du milieu forestier nous ont dit que nous avons un merveilleux programme d'aménagement des forêts au Canada. Des représentants venus de la Colombie-Britannique nous ont déclaré que, là-bas, les arbres poussent plutôt vite. Mais voilà, vous venez juste de nous dire qu'il faut une éternité à la forêt pour se régénérer.

On nous a dit qu'il ne fallait pas retirer tous les résidus des forêts parce qu'il fallait les laisser sur place. Ce sont les responsables de la gestion des forêts qui s'en occupent et ils ne peuvent retirer qu'une partie de la couche holorganique. On nous a dit que les granulés de bois sont faits à partir de ce que Mme Cane a appelé les rémanents. J'imagine qu'on brûle sur le bord des routes les écorces et les autres résidus, tout aussi malsain que ce soit. Les gens qui passent à côté en voiture risquent d'attraper le cancer à cause de cela. Pourquoi ne pas plutôt produire des granulés de bois à partir de ces résidus?

Beaucoup de témoins sont venus nous parler de gestion forestière et vous nous dites maintenant que la gestion forestière ne vaut rien. Il serait envisageable d'avoir des mini-chaudières, mais sur le plan de la quantité de rejets, je ne vois pas la différence entre une centaine de mini-chaudières et deux grosses chaudières.

Veuillez m'excuser de vous avoir secoué ainsi, mais j'aimerais que vous nous expliquiez pourquoi on ne retire pas tout du bois. Nous ne râtelons pas et nous ne ratissons pas le sol. L'été dernier, nous étions au Nouveau-Brunswick où nous avons vu le merveilleux travail d'Irvings en gestion des forêts. J'ai personnellement planté un arbre là-bas. J'ai hâte d'y retourner pour voir de combien mon arbre a grandi cette année et recevoir mes quatre cents et demi pour l'avoir planté. Nous faisons un excellent travail en ne coupant pas toutes ces forêts à blanc. Nous faisons un excellent travail de gestion de la ressource, ce qui n'empêche qu'on nous dit maintenant qu'il faut modifier nos pratiques.

I would at least like Mr. Mainville — and if anyone else wants to jump in, that is fine — to talk about his concern, because we are not scraping the bottom of the forest so that we end up with nothing to replenish the forest. Diseased wood and bark is being used that would otherwise be waste. I would like an explanation as to who determines what is small scale versus large scale. What do you think is small scale versus large scale?

In addition, I would like Ms. Cane to tell me why the Sierra Club chose not to sign the agreement that everyone else seemed to think was so good.

Ms. Cane: I work in the Ontario office and I personally was not informed of the agreement. My assumption is that the agreement, when it was in its initial stages, was discussed in our B.C. chapter and I am not privy to what happened. I do not know whether there were negotiations, problems or disagreements, so I cannot speak to that matter.

Senator Plett: I think our committee should get an answer. Could you send us one, please?

Ms. Cane: I can check on that.

Mr. Mainville: Maybe I can answer in two phases.

[Translation]

As far as the large or small-scale issue is concerned, we first have to define sustainable small-scale forest harvest.

I strongly suggest you take a look at the Quebec biomass harvest program. It is not restricted just to logging residue. The program also refers to unharvested commercial trees and whole trees. It mentions non-commercial trees, partially burned trees, areas of insect infestation, bushes, logging residue as well as everything remaining unharvested at the end of a year. It stipulates that up to 70 per cent of logging residue may be harvested.

In my opinion, this is not small-scale harvesting but rather an open invitation for biomass harvesting on a massive scale with a view to ultimately using a large proportion of it to generate energy. This does not mean however that this is currently happening, but the implementation of this type of program without clear harvesting guidelines is, in my opinion, a threat to the environment.

It is important to red flag this, because if we want sustainable biomass harvesting — and Greenpeace is convinced that this is possible — we have to set limits.

There should be no harvesting for energy generation. Can Canada say that there will be no forests felled for energy production?

J'aimerais que M. Mainville — et si quelqu'un d'autre veut intervenir, qu'il ne se gêne pas — nous dise ce qui le chatouille, parce que nous ne râtelons pas le sol de la forêt jusqu'au point de ne laisser aucune matière organique et d'empêcher la forêt de se reconstituer. On utilise le bois malade et les écorces plutôt que de les laisser devenir des résidus. J'aimerais qu'on m'explique qui décide de ce qu'est une petite échelle par rapport à une grande échelle. Selon vous, à quoi correspond cette différence?

De plus, j'aimerais que Mme Cane me dise pourquoi le Sierra Club a décidé de ne pas signer l'entente qu'apparemment tous les autres ont jugée valable.

Mme Cane : Je travaille au bureau de l'Ontario et je n'ai personnellement pas été mise au courant de cette entente. Je suppose qu'il en a été question, au début, avec notre chapitre de la Colombie-Britannique, mais je n'ai pas été tenue au courant de l'évolution du dossier. Je ne sais pas s'il y a eu des négociations, des problèmes ou des désaccords et je ne peux donc pas vous répondre à ce sujet.

Le sénateur Plett : J'estime que notre comité devrait obtenir une réponse. Pourriez-vous nous en faire parvenir une?

Mme Cane : Je pourrais vérifier pour vous.

M. Mainville : Je pourrai peut-être vous répondre en deux phrases.

[Français]

En ce qui concerne ce qui est à grande ou à petite échelle, premièrement, qu'est-ce qu'un niveau de récolte durable à petite échelle pour la forêt.

Je vous invite sérieusement à consulter le programme québécois de récolte de la biomasse. On ne parle pas seulement de résidus de coupe forestière. On parle d'arbres commerciaux non récoltés, des arbres entiers. On parle également d'arbres non commerciaux, d'arbres qui ont été brûlés partiellement, des zones d'épidémies d'insectes, des arbustes, tout ce qui reste à la fin d'une année et qui n'a pas été récolté, ainsi que les résidus de coupe. On parle de récoltes allant jusqu'à 70 p. 100 pour ces mêmes résidus de coupe.

Il ne s'agit pas là, à mon avis, de récolte à petite échelle, mais d'une porte ouverte pour une récolte massive avec pour objectif éventuel de prendre une grande partie de cette biomasse afin de produire de l'énergie. Cela ne veut pas dire que c'est ce qu'on fait présentement, mais mettre en place un programme comme cela sans balises claires de récolte pose, selon moi, un danger environnemental.

Il est important de hisser le drapeau rouge, car si nous voulons une récolte de biomasse durable — et l'organisation Greenpeace est convaincue que nous pouvons y arriver — nous devons imposer des limites.

Aucune coupe ne devrait être dédiée à la création d'énergie. Pouvons-nous dire, au Canada, que nous ne procéderons pas à la coupe de nos forêts pour produire de l'énergie?

As things stand today, it is possible. We could go out tomorrow and fell 50 000 hectares of Quebec crown forest, turn it into chips and burn to generate energy to sell to Hydro-Québec. I do not think that is a productive societal initiative. There are steps that can be taken to set limits before we get to that stage.

However, there are extremely interesting production initiatives. For instance, the municipality of Amqui in the Lower Saint Lawrence decided to convert its entire municipal heating system to biomass.

They used to use heavy oil, which is a polluting hydrocarbon manufactured from refinery waste. Today, they have replaced their hydrocarbon-based heating system with a system running on biomass and mill waste. Waste products, such as: sawdust, log ends and bark are all useable. This is an example of total waste salvage. Instead of discarding these materials, they are used to produce energy on a small scale in hospitals and schools. This initiative is managed in co-operation with forestry co-operatives. It is an example of sustainable development in a forest region through the appropriate small-scale use of waste products.

This is where the solution lies. It is not a matter of prohibiting biomass but rather of setting out clear guidelines. We are not against biomass but there is a proper way of going about it. Unfortunately, current provincial programs do not indicate that biomass will be developed in a smart way.

[English]

Senator Plett: I have a comment. I think what Mr. Mainville wants is what, in fact, we are doing right now. He says: "Let us ensure we do not do something worse than what we are doing now. If something is not broken, then why fix it."

I do not disagree. We should use the waste you are using. We are not cutting trees for biomass. The committee heard clearly one or two days ago that Canada does not do that. I specifically asked witnesses why we are not cutting down trees if we have a shortage of biomass at a plant in B.C. They said it is not a viable operation to cut down trees to produce wood pellets. If someone cannot make money at something, they will not do it in our society today.

[Translation]

Mr. Mainville: Last October was the first time an area of whole fire-damaged trees in Quebec was allocated for felling for the purposes of biomass energy generation. I do not recall the exact size of the area, but it is now possible to harvest whole trees in Quebec to produce biomass. The only reason for this is that this sector is being heavily subsidized to create momentum around biomass.

Parce que c'est encore possible de le faire présentement; demain matin, on peut aller en forêt publique québécoise et raser 50 000 hectares de forêt, réduire cela en copeaux, le brûler afin de produire de l'énergie et vendre cela à Hydro-Québec. Je ne crois pas que ce soit un projet de société intéressant. Il y a moyen de poser des limites avant d'en arriver là.

D'un autre côté, concernant la production, il y a des projets extrêmement intéressants. J'attire votre attention sur la municipalité d'Amqui dans le Bas-Saint-Laurent qui a décidé de transformer tout son système de chauffage municipal en chauffage à la biomasse.

Jadis, ils utilisaient du mazout lourd, un hydrocarbure polluant et des résidus de raffinerie. Aujourd'hui, cet hydrocarbure est surtout remplacé par de la biomasse et des résidus à l'usine. Ce qui reste : les sciures, les bouts et les écorces sont tous des matières intéressantes à utiliser. C'est de la récupération pure. Au lieu de les jeter, on les utilise pour produire de l'énergie; on les brûle dans les écoles et dans les hôpitaux, à petite échelle. C'est géré en collaboration avec des coopératives forestières. Il s'agit là de développement durable pour les régions forestières parce qu'ils peuvent utiliser des produits afin d'en faire une bonne utilisation à petite échelle.

C'est là que se trouve la solution. Ce n'est pas une question de dire non à la biomasse et c'est important que ce soit clair. On n'est pas contre la biomasse, mais il y a une façon de le faire. Et malheureusement pour l'instant, les programmes provinciaux qu'on connaît ne nous encouragent pas à penser qu'on va faire un développement intelligent de cette filière.

[Traduction]

Le sénateur Plett : J'ai une remarque à faire. Je crois que ce que M. Mainville veut dire, c'est que nous faisons ce qu'il faut pour l'instant. Il nous dit : « Assurons-nous de ne pas empirer les choses par rapport à la situation actuelle. Si ça fonctionne, pourquoi changer? »

Je ne suis pas en désaccord avec lui. Nous devrions utiliser les résidus de coupe comme vous le faites. Nous ne coupons pas les arbres pour la biomasse. Il y a deux semaines, le comité s'est clairement fait dire qu'on ne fait pas ça au Canada. J'ai spécifiquement demandé aux témoins pourquoi nous ne coupons pas d'arbres, puisque nous manquons de biomasse à une centrale de la Colombie-Britannique. Ils m'ont répondu qu'il n'est pas rentable de couper des arbres pour en faire des granulés de bois. Dans la société où nous vivons, s'il n'y a pas d'argent à faire dans une activité, personne ne la pratique.

[Français]

M. Mainville : En octobre dernier, les premiers volumes de bois d'arbres entiers dédiés à la production d'énergie par la biomasse ont été accordés au Québec dans une zone de feu. Je ne me rappelle pas exactement la superficie, mais il est possible au Québec en ce moment de couper des arbres entiers pour produire de la biomasse. La seule raison pour laquelle on le fait, c'est parce qu'on subventionne fortement ce secteur pour créer un événement autour de la biomasse.

It is not profitable for the industry, but is heavily subsidized by the Government especially in fire-ravaged areas. The forestry industry used to require a quality product to produce fibre but the incentives have now disappeared. A year after a tree is partially burned, it is no longer a quality product since a beetle called the Sawyer uses them to lay its eggs.

Trees in burned areas can always be harvested two or three years after the event. They can be chipped and used to produce energy. I think that clear guidelines are required because there are none at the moment. It is currently legal to harvest whole trees in Quebec to generate energy. We have to face this fact.

[English]

Mr. Hesselink: I want to add a few comments. First, the statement made by Mr. Mainville about Quebec zero-pricing the resource is also true in Ontario, where a bio-fibre policy going forward 10 years prices the resource at zero. It is a large basket of wood including "unmerchantable" trees, which is a very broad definition. The policy contemplates using stem wood and it zero-costs the resource for the province.

Second, I want to put on the table that I am sure some fuel can be made from slash — a briquette or something else — but my understanding is that wood pellets require stem wood. It is a quality control requirement of producing pellets of a standard size. I can probably verify that for you, and I am happy to do that.

Third, I find the forest management front disconcerting. I talk to foresters on a regular basis and spend a lot of time in Northern Ontario. You will never hear a forester say they have enough silviculture money. They can always improve and are always trying to make do with limited budgets. It is indicative in Ontario and possibly elsewhere in Canada that the province is closing nurseries. We have a crisis in the provincial silviculture infrastructure and the entire mechanism regarding sustainable forest management. Pieces are eroding along with the industry.

As a taxpayer and a Canadian, I am concerned about those things. As a resident of a mill town for seven years who watched my friends lose jobs when the company decided to take a hike, these are important parts of any future for a forest industry. We must keep an eye on the ball to ensure the forest is there and being well tended. We should never rest on our laurels and assume sustainability and that we are the best managers in the world.

Dr. Sammons: The math does work for smaller scale units, whether residential or advanced wood combustion. Bigger units are more polluting because of the control system.

Ce n'est pas rentable pour l'industrie, mais c'est fortement subventionné par le gouvernement et là on parle de zones de feu. Autrefois, l'industrie forestière avait besoin d'un produit de qualité pour produire de la fibre et maintenant cet incitatif n'est plus là. Un an après avoir été partiellement brûlé, un arbre perd de sa qualité parce que le longicorne, un insecte, vient y pondre ses œufs.

Une zone qui a été brûlée, dans deux ans, dans trois ans on peut toujours aller la récolter, la mettre en copeaux et la brûler. Je pense qu'il faut se fixer des balises claires parce que pour l'instant ces balises n'existent pas et on peut récolter des arbres entiers actuellement au Québec pour produire de l'énergie. Il faut en être conscient.

[Traduction]

M. Hesselink : Permettez-moi d'ajouter quelques remarques. Premièrement, ce qu'a dit M. Mainville au sujet du Québec qui n'accorde aucune valeur à la ressource est également vrai en Ontario où la politique relative à la biofibre sur 10 ans évalue la ressource à zéro. Cette politique vise un assortiment de fibres plutôt important dont font partie les arbres « non marchands »; la définition est très large. Elle prévoit l'utilisation de bois de fût à une valeur nulle selon la province.

Deuxièmement, s'il est possible de transformer les rémanents en combustible — sous forme de briquettes ou autres —, à ce que je sache, les granulés de bois sont produits à partir de bois de fût. C'est une exigence au titre du contrôle de la qualité pour produire les granules au diamètre normalisé. Je pourrai vérifier cela pour vous et je serai d'ailleurs heureux de le faire.

Troisièmement, je trouve déroutant tout le secteur de l'aménagement forestier. Je m'entretiens régulièrement avec des forestiers et j'ai passé beaucoup de temps dans le Nord de l'Ontario. Vous n'entendrez jamais un forestier vous dire qu'il fait assez d'argent grâce à la sylviculture. Il y a toujours place à l'amélioration et ils essaient toujours de se débrouiller comme ils peuvent avec des budgets limités. Il est tout de même significatif qu'en Ontario, et peut-être même ailleurs au Canada, on ferme des pépinières. L'infrastructure sylvicole provinciale est en crise au même titre que tout le mécanisme de gestion durable des forêts. L'industrie et ses composantes sont en pleine décrépitude.

Tout cela me préoccupe en tant que contribuable canadien. Depuis sept ans, j'habite dans une petite ville qui vivait de la scierie du coin jusqu'au moment où j'ai vu des amis perdre leur emploi quand la compagnie a décidé de mettre la clé sous la porte. On parle ici de pans importants pour l'avenir de l'industrie forestière. Nous devons rester vigilants pour veiller à ce que la forêt soit correctement entretenue et pérennisée. Nous devons nous garder de nous reposer sur nos lauriers en supposant que ce que nous faisons est durable et que nous sommes les meilleurs gestionnaires forestiers du monde.

Dr Sammons : Le calcul fonctionne pour les unités de petite échelle, qu'elles soient résidentielles ou qu'il s'agisse de systèmes de combustion de bois améliorés. Les grosses unités sont plus polluantes à cause des systèmes de contrôle.

Regarding lifetime issues, one thing I did not discuss is the mountain of literature. Although we have not burned wood for a long period of time, areas of the world still burn wood with high densities of particulates and smoke inside residential buildings. Such conditions are disease causing. Part of the fact that people live longer in some parts of the world is probably because they do not burn wood any longer as a primary source of fuel.

Finally, no one will scientifically validate the figure of 30 years. Carbon balance will take more than 100 years. In terms of the biology of the world, every tonne of CO₂ released into the air currently has a biological effect in terms of balance and crossing thresholds much more so than 20 years ago. We have increased the impact as we put more CO₂ into the air.

[Translation]

Senator Robichaud: You have shaken all my convictions. I thought that biomass was the right solution. We have been told that it should be developed on a large scale and now today you have told us that small-scale operations would be better. Your testimony is almost the complete opposite to what we have heard from others.

You have contended that lots of small-scale biomass operations will emit less CO₂ than large-scale developments. I find that difficult to understand. I would have thought that a large-scale operation would have better systems for cleaning out greenhouse gas particles.

Dr. Sammons has asserted that biomass produces a lot more CO₂ particles than coal because burning coal releases carbon that has been stored for millions of years whereas burning wood releases substances that have only been held for 100 or 200 years. Compared with a million years, 100 or 200 years is relatively recent. Miss Cane said that we have failed to take methane into consideration.

[English]

I am a little lost regarding the issue of large scale versus small scale, the sum total.

Dr. Sammons: Big plants can be made to control particulates more effectively. You cannot change the CO₂ number. We have no technology that will change the CO₂ produced per unit of power.

One thing to bear in mind is that while carbon and coal may have been sequestered for millions of years, the key factor we need to address is the decisions we will make in terms of power generation. What fuel source will have the least damaging effects in the next two to three decades?

We are at a point where we will trip over a number of thresholds that we will not be able to easily reverse. People like to use acid rain as an example, but that does not really apply to the CO₂ question because with acid rain we can change the coal

Pour ce qui est de la question de la durée de vie du carbone, je ne vous ai pas parlé de la montagne de textes traitant du sujet. Si nous ne brûlons plus de bois ici depuis longtemps, d'autres ailleurs dans le monde continuent de le faire dans des demeures et de rejeter énormément de particules et de fumée dans l'air. Ce genre de pratiques cause des maladies. Si les gens vivent plus vieux dans certaines parties du monde, c'est sans doute, en partie, parce qu'ils ne se chauffent plus exclusivement au bois.

Enfin, personne ne validera de façon scientifique la période de 30 ans. Il faudra plus de 100 ans pour rééquilibrer le cycle du carbone. Chaque tonne de CO₂ actuellement rejetée dans l'atmosphère a un effet biologique, pour ce qui est des seuils d'équilibre et des points de coïncidence, nettement supérieur à ce qu'on connaissait il y a 20 ans. Nous avons aggravé l'impact du CO₂ parce que nous en avons rejeté de plus en plus dans l'atmosphère.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Vous avez ébranlé toutes mes convictions, car je croyais qu'on était sur la bonne voie avec la biomasse. On nous a dit qu'il fallait y aller à grande échelle et aujourd'hui on nous dit qu'à petite échelle cela fonctionne mieux. J'y vois quasiment une contradiction.

On dit également que si on se sert de la biomasse dans beaucoup d'endroits, on va libérer moins de CO₂ que si on y va à grande échelle. J'ai de la difficulté à comprendre. J'oserais croire qu'à grande échelle on a de meilleurs systèmes pour éliminer les particules des émissions de gaz à effet de serre.

Le Dr Sammons affirme qu'on produit beaucoup plus de particules de CO₂ avec la biomasse qu'avec le charbon parce que lorsqu'on brûle du charbon, on libère du carbone emmagasiné depuis des millions d'années tandis que lorsqu'on brûle du bois, on libère des substances emmagasinées depuis 100 ou 200 ans. Comparés à des millions d'années, 100 ou 200 ans semblent peu. Mme Cane, quant à elle, dit qu'on n'a pas tenu compte du méthane.

[Traduction]

Je suis un peu perdu au sujet de cette question de la petite échelle par rapport à la grande échelle et au résultat global que ça a.

Dr Sammons : Dans les grandes centrales, il est possible de limiter plus efficacement le rejet de particules. Les données sur le CO₂ parlent et on ne peut les changer. Nous ne disposons d'aucune technologie qui permettra de réduire le volume de CO₂ rejeté par unité de puissance.

Ce qu'il ne faut pas oublier, c'est que si le carbone et le charbon ont été séquestrés pendant des millions d'années, la grande question à laquelle nous allons devoir répondre concerne le genre de mesures qu'il faudra prendre en matière de production d'énergie. Quel combustible aura l'effet le moins dommageable dans les 20 ou 30 prochaines années?

Nous en sommes au stade où nous allons franchir un certain nombre de seuils sans retour possible. D'aucuns se plaisent à citer les pluies acides, mais cet exemple ne s'applique pas vraiment au cas du CO₂ parce qu'il est possible de modifier le type de charbon qu'on

source and go to low sulphur coal and we already had the technology to reduce sulphur emissions when the law was changed. We currently do not have technology to reduce CO₂. We currently do not have another source in terms of biomass. We have a source that will produce more CO₂ per unit of power. One can argue that it will be resequenced in 150 to 200 years, but the coal carbon will be resequenced as well. It is not as if it will stay up there forever.

Biomass turns out to be a power choice that in the next two to four decades will have the most negative impact as compared to burning coal or burning natural gas. If you want to take a time span of 1 million years, the calculation is different in terms of life cycle. However, at the moment we need to focus on what we will do that will have the least incremental negative change in the next 20 or 30 years.

Burning wood has a huge impact because we chop down the trees, lose the ability to sequester carbon on an ongoing basis, burn the immediately sequestered carbon, and emit more CO₂ per unit of power than if we burned coal or natural gas. We do have alternative energy supplies that are part of the way to make up for this. We can conserve more energy and we are not providing the same kind of financial incentives for that.

Senator Robichaud: I agree with you that there are other ways.

Ms. Cane: I do not know the studies that Dr. Sammons is citing, but I do not think that coal is a clean source of energy, and many environmental organizations will agree with that comment.

Dr. Sammons: I am not saying it is clean.

Ms. Cane: It is also definitely not cleaner than biomass. I do not know if you have seen an open pit mine, but it is a horrible scar on the landscape. I do not think coal is a solution, but we can agree to disagree.

You said that more CO₂ is produced by burning biomass per unit of power. I have not read that statistic. The statistics with which I am familiar say that it actually emits less CO₂, less particulate matter. The Ontario ministry of energy commissioned a report that was released a couple of weeks ago that concluded that it does emit less.

Dr. Sammons: That is based on the IPCC calculations, and the man who wrote those calculations has now said that that is a mistake. The evidence exists that is incorrect that it is less carbon intensive. It is based on an accounting assumption system which the man who wrote it has said is in error.

utilise pour en prendre un contenant moins de soufre et qu'au moment où la loi a été modifiée, nous disposions déjà de la technologie nécessaire pour réduire les émissions de soufre causant les pluies acides. Or, nous n'avons actuellement pas la technologie nécessaire pour réduire le CO₂. Nous n'avons aucune autre source en ce qui concerne la biomasse. Nous avons une source qui va produire plus de CO₂ par unité de puissance. On pourrait toujours affirmer que le CO₂ sera reséquestré dans 150 ou 200 ans, mais ce n'est pas différent dans le cas du carbone contenu dans le charbon. Ce carbone-là ne restera pas dans l'atmosphère pour l'éternité.

Il s'avère que la biomasse représente le choix qui, dans les 20 à 40 prochaines années, aura les répercussions les plus négatives sur la qualité de l'air, par rapport au charbon ou au gaz naturel. Si vous faites le calcul sur une échelle d'un million d'années, il est évident que le résultat sera différent en ce qui a trait au cycle de vie. Toutefois, pour l'instant, nous devons veiller à faire un choix qui présentera le moins de variation marginale négative dans les 20 à 30 prochaines années.

La combustion du bois a une incidence énorme parce qu'on coupe les arbres, qu'on se prive de la possibilité de séquestrer le carbone de façon continue, qu'on brûle le carbone déjà séquestré et qu'on en rejette encore plus dans l'atmosphère par unité de puissance que si l'on brûlait du charbon ou du gaz naturel. Il existe pourtant des sources d'énergie de substitution qui pourraient représenter une partie de la solution. Nous pouvons aussi économiser plus d'énergie et nous n'offrons d'ailleurs pas le même genre d'incitatifs financiers pour parvenir à ce genre de résultat.

Le sénateur Robichaud : Je suis d'accord avec vous pour dire qu'il y a d'autres façons de faire.

Mme Cane : Je ne connais pas les études citées par le Dr Sammons, mais je ne pense pas que le charbon soit une source d'énergie propre et beaucoup d'organisations environnementales seront d'accord avec ce que je viens de dire.

Dr Sammons : Je ne dis pas que le charbon est propre.

Mme Cane : De plus, il est certain qu'il est beaucoup moins propre que la biomasse. Je ne sais pas si vous avez déjà vu une mine à ciel ouvert, mais c'est une horrible cicatrice dans le paysage. Je ne crois pas que le charbon soit une solution, mais nous en resterons là.

Vous avez dit qu'on produit davantage de CO₂ par unité de puissance en brûlant de la biomasse. Je n'ai pas lu cette statistique, mais d'après celles que je connais, la combustion de la biomasse rejette moins de CO₂ et moins de matières particulaires. Le ministère de l'Énergie de l'Ontario a commandé un rapport qui a été publié il y a deux semaines environ. Il conclut que la consommation de biomasse donne lieu à moins d'émissions.

Dr Sammons : Ce rapport reprend les calculs du GIEC et celui qui a fait ces mêmes calculs dit maintenant qu'il a commis une erreur. Il est prouvé que la biomasse n'émet pas moins de carbone. Ce rapport est fondé sur des hypothèses de calculs erronées, à en croire celui-là même qui les a formulées.

[Translation]

Mr. Mainville: The source of the carbon, be it from biomass, coal or natural gas, is of little importance. When CO₂ finds its way into the atmosphere it leads to climate change. Political and economic decisions will have to be made if we are to avoid crossing the threshold of extreme catastrophic climate change.

I think that we all agree that coal is not an energy solution and we must abandon its use. Biomass is presented as a green solution. However, this is not strictly the case. Biomass has major environmental impact, including on the carbon cycle. I would urge you to consult the studies dealing with issues such as: the life cycle of biomass, the impact on soil, building of roads, a forest's reaction to biomass harvesting, the time it takes a forest to start capturing carbon again and how much CO₂ plants burning wood emit. Industry bandies about the terms zero carbon or carbon neutral. However, this is not the case. We need the actual figures. The ball is in your court.

[English]

Mr. Hesselink: I was going to say much the same thing. We do not currently have a lot of correct information to make good decisions. Therefore, it is incumbent upon us to get the right information and ensure that our models are accurately employing assumptions so that we can get to the end of that.

It is one thing to have had this conversation 200 years ago at the advent of the Industrial Revolution when we had an unloaded atmosphere, but we now have a loaded atmosphere to work with. Therefore, as Mr. Mainville pointed out, it is susceptible to what we do to it. The atmosphere does not care where the CO₂ came from. We can get to the bottom of those things if we look at the right numbers.

[Translation]

Senator Robichaud: You have said that the source of the carbon is not important. However, do the atmosphere and the planet not have limited absorption capacity? If carbon, which has been stored for millions of years escapes into the atmosphere, is there not a danger that we might cross the threshold?

Mr. Mainville: You are quite right. This is exactly our concern. Will we improve the situation by undermining the productivity of forests, which are one of our carbon sinks or by abandoning combustion? We have to be more efficient and generate energy in other ways than through combustion. All combustion releases carbon into the atmosphere.

We are now witnessing the development of green energy. Geothermy, wind and solar energy, energy efficiency and reduced energy consumption are real solutions. We should not be looking for a new material to burn because we have exhausted other fuels or because we face problems with other reserves. We have to

[Français]

M. Mainville : Que le carbone vienne de la biomasse, du charbon ou du gaz naturel importe peu. Lorsqu'il se retrouve dans l'atmosphère, le CO₂ provoque des changements climatiques. Il faut considérer les décisions politiques et économiques à prendre dans les prochaines décennies pour éviter de passer le seuil catastrophique de changements climatiques extrêmes.

Je crois qu'on est d'accord, le charbon n'est pas une solution énergétique et il faut s'en départir. On présente la biomasse comme une solution verte. Or ce n'est pas tout à fait le cas. La biomasse a des impacts environnementaux majeurs, entre autres sur le cycle du carbone. Je vous exhorte à consulter les études qui révèlent le cycle de vie de la biomasse, l'impact sur les sols, la construction des routes, comment la forêt réagit à la récolte de biomasse, combien de temps faut-il à la forêt pour recommencer à séquestrer le carbone, combien de CO₂ est émis à l'usine lorsqu'on brûle le bois. On l'entend de toute part et l'industrie nous parle de zéro carbone ou de carbone neutre. Or, ce n'est pas le cas. On doit savoir les vrais chiffres. Je vous lance donc la question.

[Traduction]

M. Hesselink : J'allais dire à peu près la même chose. Nous ne disposons actuellement pas de beaucoup de données correctes pouvant nous permettre de prendre de bonnes décisions. Ce faisant, il nous incombe d'aller chercher les bonnes données et de nous assurer que nos modèles reposent sur des hypothèses valables pour tirer une vraie conclusion.

Nous n'aurions pas tenu les mêmes propos il y a 200 ans, à l'aube de la révolution industrielle, quand l'air était pur, mais notre atmosphère est aujourd'hui polluée. Ce faisant, comme M. Mainville l'a souligné, cette atmosphère réagit beaucoup à toute nouvelle pression, peu importe la provenance du CO₂. Nous pourrions tirer tout ça au clair si nous disposons des bonnes données.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Vous dites, peu importe d'où provient le carbone. Cependant l'atmosphère ou la planète n'ont-elles pas une capacité d'absorption limitée? Si du carbone emmagasiné pendant des millions d'années s'échappe dans l'atmosphère, ne risque-t-on pas de dépasser le seuil?

M. Mainville : Vous avez tout à fait raison. Voilà justement notre inquiétude. Est-ce en hypothéquant la productivité de la forêt, qui est un des filtres permettant de séquestrer le carbone, qu'on va améliorer la situation, ou est-ce en se débarrassant de la combustion? Il s'agit d'être plus efficace et de produire de l'énergie qui ne provienne pas de la combustion. Toute combustion libère du carbone dans l'atmosphère.

Nous vivons l'avènement de l'énergie verte. La géothermie, l'énergie éolienne, l'énergie solaire, l'efficacité énergétique et la diminution de la consommation sont les solutions réelles. Il ne s'agit pas de trouver une nouvelle substance à brûler parce qu'on a épuisé les autres stocks ou à cause de problèmes associés à ces

change our mindset that energy production requires combustion. There are other ways of generating energy.

Senator Rivard: Dr. Sammons and Mr. Mainville have fuelled our enthusiasm for biomass.

I would like to pick up on Senator Mercer's statement that our concern as politicians is to promote the forestry industry. However, we also have to think about the environment.

I also agree with the argument that we should forget the idea of using healthy trees to generate energy. Biomass, despite some drawbacks, might be acceptable on a small scale though.

I recognise the role Greenpeace has played over the years. Jean de la Fontaine might have more contemporary relevance than we thought. Greenpeace reminds me of Jean de la Fontaine's fable the Coach and the Fly. I am sure you know it. Greenpeace is the like the fly in so far as you brought an end to overwhaling. It is tuna that our friends the Japanese are now overfishing.

We have heard from other witnesses about the issue. Guy Chevette, for example, told us that Quebec public opinion had, to a certain extent, been skewed by Richard Desjardins' film on the boreal forest. I am sure you share Mister Desjardins' opinion on clear cutting. We were told that this film was made about seven years ago. However, if we were to return to the site where the film was made today, we would see that the forest has totally recovered to what it was before the film.

What I am saying is more of a comment than a question. The most pressing questions have already been asked and answered. Even though we do not share your opinion, your responses are food for thought.

[English]

Senator Eaton: I agree with most of what you are saying, Dr. Sammons, and completely about large scale. I think there are more efficient ways with hydro power.

When we talk about pellets and trees — because this is what we are concerned about, reinventing the forest industry in Canada — the University of Guelph is doing some experiments where they are growing willow. Have you seen that, Mr. Hesselink? They tell me the willow plant will last for 21 years and they cut it every three years. They harvest it like you harvest grain; you let it sit for six months and then you send it to make pellets. Is this something you would find environmentally friendly?

Mr. Hesselink: I would be interested in the results of those trials, personally and professionally. There are many of those going on in various places. The University of Guelph is a hot spot for a lot of the agricultural or quick-growing, woody biomass research. I am interested and I have been following some of them, but most of those things are preliminary now.

autres stocks. Il faut changer cette mentalité que pour produire de l'énergie on doit brûler quelque chose. Il existe d'autres façons de produire de l'énergie.

Le sénateur Rivard : Le Dr Sammons et M. Mainville ont vraiment stimulé notre enthousiasme pour la biomasse.

Je retiens les propos du sénateur Mercer qui dit que notre préoccupation, en tant que politiciens, est de promouvoir l'économie de l'industrie forestière. Toutefois, il faut aussi penser au volet environnement.

Je retiens aussi l'argument que nous devons oublier l'idée de prendre du bois sain et le brûler pour produire de l'énergie. À la rigueur, la biomasse, sur une petite échelle, sera acceptable, malgré certains inconvénients.

Je reconnais le rôle de Greenpeace au fil des années. Jean de la Fontaine a peut-être vécu plus vieux qu'on ne le pense. En faisant allusion à Greenpeace, je pense à la fable de la Fontaine *La mouche et le coche*, que vous connaissez sûrement. Vous jouez très bien le rôle de la mouche, notamment pour enrayer la surpêche de la baleine. En ce moment, c'est le thon qui est surpêché par nos amis japonais.

Nous avons entendu d'autres témoins parler du problème. Guy Chevette, entre autres, nous disait qu'au Québec l'opinion publique avait été, jusqu'à un certain point, biaisée par le fameux film de Richard Desjardins sur la forêt boréale. Vous partagez sans doute le point de vue de M. Desjardins sur les coupes à blanc. On nous apprenait que ce film fut tourné il y a environ sept ans. Or, si on retourne aujourd'hui sur les lieux du tournage, nous constaterons que la forêt a repris ses droits, comme elle était avant le tournage.

Mes propos sont davantage des commentaires que des questions. Les questions les plus brûlantes ont été posées et des réponses ont été fournies. Même si nous ne partageons pas votre opinion, ces réponses suffisent pour alimenter notre réflexion.

[Traduction]

Le sénateur Eaton : Je suis d'accord avec l'essentiel de ce que vous dites, docteur Sammons, et tout à fait d'accord avec vous au sujet des grosses centrales. J'estime que l'hydroélectricité est plus efficace.

S'agissant des granules de bois — parce que c'est bien ce qui nous préoccupe; il est question de réinventer l'industrie forestière au Canada —, l'Université de Guelph est en train d'expérimenter la culture du saule. Êtes-vous au courant, monsieur Hesselink? On me dit que le saule vit 21 ans et qu'on le coupe tous les trois ans. On le récolte comme une céréale; on laisse le bois de coupe reposer pendant six mois, puis on le transforme en granulés de bois. Trouvez-vous cette pratique écologique?

M. Hesselink : J'aimerais, personnellement et professionnellement, connaître les résultats de ces essais. Il y en a beaucoup d'autres du genre qui sont menés un peu partout. L'Université de Guelph est un centre d'intérêt pour un grand nombre de recherches sur l'agriculture ou la biomasse ligneuse à croissance rapide. Je suis intéressé par ces travaux et j'en ai suivi certains, mais pour la plupart, on n'en est qu'au stade préliminaire.

Senator Eaton: We have been listening to very good witnesses for nine months, and we are finding that wood as a green product, whether in construction, in bio-pharmaceuticals or biomass as in pellets, is not in the general conversation. We hear from all of your organizations about wind and solar, but here we are, the most forested country in the world, and there is nothing about wood. Is it because you do not consider wood a green product that you do not promote the use of wood?

Mr. Hesselink: CPAWS does promote wood products through our support of the FSC certification program. The agreement we just signed with industry is an indication of the kind of cooperation we have enjoyed with industry over many years. I work with industry at a very regional level in Ontario, on a forest management unit basis almost, but we also engage them at a marketing level.

For those companies that are FSC certified, we do what we can as conversation organizations to promote their products, whether they are paper or building materials. That is a green sector; that is a marketable value that we do endorse. We are not a marketing outfit and it is not our primary business; but in our small way, we add to that.

Senator Eaton: You all have huge mailing lists and very high profiles. The Sierra Club and Greenpeace have high profiles throughout the world, yet we seldom hear anything about wood. I think it would be a wonderful opportunity for your organizations to use your mailing lists and your clout to start promoting bioproducts and the green uses of wood, whether in construction or conservation. Could you think of things in the future where you could help the forest industry by promoting wood as a green product?

[Translation]

Mr. Mainville: I would like to draw your attention to Greenpeace's paper setting out our economic vision for the forest sector which was published last year. It called for the development of value-added products.

Forest products can be sold and marketed as extremely environmentally-friendly alternatives to steel and concrete in construction. Our report refers to products such as smart paper and to initiatives to design value-added products.

The fact that the media have decided that our paper was not controversial enough to warrant coverage is quite a different issue. People have to realize that there is a controversy going on in the forest sector. We are suggesting that the solution is to shed the "primary processing" straightjacket, whereby trees are felled, made into 2 x 4 and shipped to the United States. We should develop value-added products. For example, why not develop a Canadian-made furniture industry? Why not create jobs in

Le sénateur Eaton : En neuf mois, nous avons accueilli d'excellents témoins, mais nous constatons que vous ne décrivez généralement pas le bois comme étant une matière écologique, pas plus dans le domaine du bâtiment qu'en biopharmacie ou sous l'angle de la biomasse après sa transformation en granulés. Toutes vos organisations nous parlent d'énergies éolienne et solaire et, même si nous sommes le pays le plus boisé du monde, elles sont silencieuses au sujet du bois. Est-ce parce que vous n'estimez pas que le bois est un produit écologique que vous ne faites pas la promotion de ses différentes utilisations?

M. Hesselink : La SNAP fait la promotion des produits du bois, puisqu'elle appuie le programme d'accréditation du FSC. L'entente que nous venons tout juste de signer avec l'industrie est indicative du genre de coopération que nous entretenons avec elle depuis de nombreuses années. Personnellement, je collabore avec l'industrie à l'échelon régional en Ontario, presque uniquement au niveau de l'unité de gestion forestière, mais nous avons aussi des échanges pour ce qui est de la commercialisation.

Nous faisons notre possible pour promouvoir les produits des entreprises agréées par le FSC en notre qualité d'organisme pro-conservation, qu'il s'agisse de papier ou de matériaux de construction. Il s'agit d'un secteur vert qui a une valeur marchande et que nous appuyons. Nous n'avons pas pour vocation de faire du marketing et ce n'est pas notre activité principale, mais nous apportons une contribution à notre mesure.

Le sénateur Eaton : Vous gérez tous des listes de distribution impressionnantes et avez tous très bonne réputation. Le Sierra Club et Greenpeace jouissent d'une bonne réputation partout dans le monde et pourtant ils parlent rarement du bois. Selon moi, ce serait une belle occasion pour vos organisations de se servir de leurs listes de distribution et d'exercer leur influence pour promouvoir les bioproducts et les applications écologiques du bois, que ce soit en construction ou en conservation. Comment, dans l'avenir, pourriez-vous promouvoir le bois en tant que produit écologique afin d'aider l'industrie forestière?

[Français]

M. Mainville : Je peux attirer votre attention sur la vision économique de Greenpeace, du secteur forestier, un document publié l'an passé où l'on fait justement appel au développement de produits à valeur ajoutée.

On va faire la vente, la promotion de produits forestiers comme étant des solutions extrêmement écologiques pour remplacer le béton, l'acier dans la construction. On parle de papier intelligent, on parle de fournir un effort pour créer des produits à valeur ajoutée.

Si les médias décident que ce n'est pas assez controversé pour couvrir ce qu'on sort comme document, c'est autre chose. Il faut comprendre : il y a une controverse en forêt. Les solutions qu'on propose, c'est de sortir du carcan « première transformation » : on coupe des arbres, on fait des 2 x 4, on les envoie aux États-Unis. On va créer des produits qui ont une valeur ajoutée. Pourquoi ne pas développer une industrie du meuble faite au Canada qui fait vraiment un effort additionnel à s'impliquer dans

product areas other than the manufacturing of 2 x 4s? These are the solutions we are advocating.

Biomass is not a value-added industry. Quite the opposite in fact. I would contend that it is a value-stripping industry that takes an extremely valuable resource and uses it in the least innovative way, that is, it burns it.

[English]

Senator Eaton: Yes, but I think that Scandinavian countries have done it very successfully. Places like schools, prisons and hospitals, just as you have said, have started to use wood pellets as heat.

I am disappointed in some of the organizations themselves because we hear so many negative comments about what we are doing against the environment, but nothing positive ever comes from you guys in terms of what we could be doing. It is always, "Stop doing this, stop doing that and you are doing too much of this," instead of, "Why not consider using paper or fibre bags made from forest products in supermarkets instead of plastic bags?"

[Translation]

They are value-added products.

[English]

It would be helpful if you had recommendations or if you could go back to your organizations and say: How can we help the forest industry? How can we promote wood as a green product? How can we encourage Canadians to construct non-domestic buildings? How can we change the building codes in this country to encourage value-added products in wood?

The Chair: Mr. Mainville, we will ask the researchers to retrieve your study on value-added products in wood. If any of the witnesses cannot answer a senator's questions today due to time, we would appreciate it if you could send the answer in writing.

Ms. Cane: I will respond to Senator Eaton's questions and concerns. A lot of the reason why you hear only negative press about things that are going on in the environment is because the media focuses on negative aspects. You get more attention saying there is a problem with something than praising something for being good. That is the nature of that industry.

Sierra Club Canada does promote the use of value-added forest products such as furniture. A lot of my research personally has focused on the value of non-timber forest products — securing land tenure of forests and using the tenure system for the production of blueberries, wild berries, mushrooms, wild game, et cetera. A huge market for wild game could be sustainably developed.

la construction de ces produits? Pourquoi on ne va pas créer des emplois qui développent des produits qui sortent du carcan habituel du 2 x 4? Cela, on en fait la promotion.

Le secteur de la biomasse n'est pas un secteur à valeur ajoutée. Au contraire, je vous dirais que c'est plutôt un secteur de déplétion de la valeur, où l'on prend quelque chose d'extrêmement valorisable et on en fait sa plus simple utilisation qui est de le brûler.

[Traduction]

Le sénateur Eaton : Certes, mais je pense que les pays scandinaves ont obtenu d'excellents résultats. Comme vous l'avez dit, des écoles, des prisons et des hôpitaux ont commencé à se chauffer avec des granulés de bois.

Je suis déçue par certaines organisations parce qu'elles nous critiquent beaucoup au sujet de ce que nous faisons de mal sur le plan environnemental et qu'elles ne proposent pas de solutions. C'est toujours la même rengaine : « Arrêtez de faire ceci ou cela ou encore vous faites trop de ceci ou de cela », plutôt que de nous dire : « Pourquoi ne demanderions-nous pas aux supermarchés d'utiliser des sacs en papier ou en fibre à base de produits forestiers plutôt que des sacs de plastique? »

[Français]

Ce sont des objets à valeur ajoutée.

[Traduction]

Il serait utile que vous nous fassiez part de vos recommandations ou que vous demandiez à vos organisations respectives comment elles pourraient aider l'industrie forestière. Comment pourraient-elles promouvoir le bois en tant que produit écologique? Comment pourrait-on inciter les Canadiens à utiliser le bois dans les constructions non-résidentielles? Comment parvenir à modifier les codes du bâtiment dans ce pays afin de stimuler l'utilisation des produits du bois à valeur ajoutée?

Le président : Monsieur Mainville, nous allons demander à nos chercheurs de mettre la main sur votre étude sur les produits du bois à valeur ajoutée. Si, par manque de temps, l'un ou l'autre d'entre vous ne peut répondre à l'une de nos questions, nous apprécierions que vous le fassiez plus tard par écrit.

Mme Cane : Je vais répondre aux questions et préoccupations du sénateur Eaton. La principale raison pour laquelle il n'est question que de critiques dans la presse relativement à l'environnement, c'est que les médias s'attardent sur les aspects négatifs. On attire davantage l'attention en dénonçant un problème qu'en vantant une réalisation. C'est la nature même de cette industrie.

Sierra Club Canada défend l'emploi des produits forestiers à valeur ajoutée comme les articles d'ameublement. J'ai personnellement consacré une grande partie de mes recherches aux produits forestiers hors bois d'œuvre, comme l'utilisation des tenures forestières pour la culture du bleuet, des baies sauvages ou du champignon ou encore pour l'élevage du gibier. Il serait possible de mettre en valeur tout un marché grâce à l'élevage de gibier.

The rights of First Nations peoples for these non-timber forest products have not completely been considered in a lot of cases. There is a lot of research going on up North with the forest research network up at Lakehead University. I believe they have presented to you already on those values. There are definitely good things going on with the forest sector.

One of the reasons we do not promote wood burning is because it is assumed that people know how to burn wood. People know it is a source of fuel and it could be an industrial source.

We want to promote technologies and industries that are not necessarily as well known, such as solar and wind energy. That is largely the reason we do not promote it, but you are right in identifying the need to promote wood as a green source of value-added products — non-timber forest products, et cetera.

Senator Ogilvie: It has been a fascinating morning. You have introduced a number of things we have not heard before, at least not in the same context.

I am always fascinated — and in fairness to you, you have alluded to it in a way — by the reality that carbon dioxide is essential to life as we know it. We would not be here if not for the mean ambient temperature that is almost guaranteed by a certain level of carbon dioxide in the atmosphere. Therefore, we are talking about the additional impacts that occur over time.

From my point of view, the issue we have to recognize is that we humans are also part the ecosystem. Therefore, ultimately we have to find a way to work that in terms of our role and our reasonable expectations as part of that ecosystem.

Finally, I have a general comment on the issue of trees. I am glad we put it in perspective; a tree is a storage system of carbon dioxide. Instead of looking at great, deep excavations and wanting to pump carbon dioxide down into the ground, why have we not thought about wood as a means of storage? That option is there. At least until it decomposes, is burned or used in some other way, it is a good storage of carbon dioxide. The carbon dioxide is not eliminated; it is stored.

It is also my understanding that large trees reach a point in their cycle where even in their living form they are, at best, neutral in their absorption and the release of waste from the trees — the leaves, the shedding of bark, et cetera — in the existing system.

To talk about particulates, we are also aware of the Great Smoky Mountains and the terpenes — which are a marvellous part of the environment — that give rise to great fogs. Many things you have said are very important, but particularly the issue of particulates. I have always been amazed that we look at it as a wonderful system, yet we say things like, “Oh, smell the fires.” Why do we smell the fires? It is because there are particles and chemicals in the atmosphere from those kinds of systems.

Dans bien des cas, on n'a pas vraiment tenu compte des droits des Premières nations relativement à ces produits forestiers hors bois d'œuvre. Le réseau de recherches en foresterie de l'Université Lakehead a fait un important travail de recherche dans le Nord. Je crois savoir que des représentants de ce réseau ont déjà témoigné au sujet de ces valeurs ajoutées. Il y a bien des choses intéressantes qui se produisent dans le secteur forestier.

L'une des raisons pour lesquelles nous ne faisons pas la promotion de la combustion du bois, c'est que nous supposons, a priori, que les gens savent comment brûler le bois. Ils savent que c'est un combustible et qu'il pourrait être une source industrielle.

Nous voulons promouvoir les technologies et les industries qui ne sont pas nécessairement bien connues, comme les énergies solaire et éolienne. C'est la principale raison pour laquelle nous ne faisons pas la promotion du bois, mais vous avez raison de dire qu'il faut promouvoir cette matière en tant que source écologique de produits à valeur ajoutée, de produits forestiers hors bois d'œuvre, et cetera.

Le sénateur Ogilvie : Tout cela est fascinant. Vous avez dit un certain nombre de choses que nous n'avions pas entendues jusqu'ici, du moins pas dans le même contexte.

Je suis toujours fasciné — et il faut vous accorder que vous en avez parlé en un sens — par le fait que le dioxyde de carbone soit essentiel à la vie telle que nous la connaissons. Nous ne serions pas ici si la température ambiante ne nous était pas quasiment garantie grâce à la présence d'un certain niveau de dioxyde de carbone dans l'atmosphère. On parle donc de cumul des répercussions dans le temps.

À la façon dont je vois les choses, il faut admettre que l'être humain fait aussi partie de l'écosystème. Ce faisant, nous devons finir par trouver une façon de définir notre rôle et de nous fixer des attentes raisonnables au regard de cet écosystème.

Enfin, je veux faire une remarque d'ordre général sur la question des arbres. Je suis heureux de mettre la chose en perspective; tout arbre est capteur de dioxyde de carbone. Plutôt que d'envisager de creuser des trous énormes pour pomper le dioxyde de carbone dans des cavités souterraines, pourquoi ne pas chercher à utiliser le bois sur pied pour séquestrer le CO₂? C'est une option. Tant qu'ils ne se décomposent pas, qu'on ne les brûle pas ou qu'on ne les exploite pas de toute autre façon, les arbres sont de très bons puits à dioxyde de carbone. Le CO₂ n'est pas éliminé, il est entreposé.

J'ai aussi cru comprendre qu'à un moment donné de leur cycle de vie, les grands arbres, même sur pied, présentent un bilan neutre entre la séquestration de CO₂ et le rejet des résidus qu'ils produisent sous la forme de feuilles, d'écorces tombant au sol et autres.

À propos des particules, nous connaissons tous les Great Smoky Mountains avec leurs terpènes — merveilles du milieu naturel — qui donnent lieu à de superbes bancs de brouillard. Vous avez dit beaucoup de choses très importantes, mais plus particulièrement au sujet des particules. Ça m'étonne depuis toujours qu'on considère que nous avons affaire à un merveilleux système et pourtant il nous arrive de nous exclamer « Sens donc cette odeur de feu ». Pourquoi le feu a-t-il une odeur? Parce que ces systèmes rejettent des particules et des produits chimiques qui se retrouvent en suspension dans l'air.

You mentioned light bulbs. I have deliberately removed CFL lights from my home because of the nature of the metal concentration and the increased risk of fire from these bulbs.

The issue, as I think you have all touched on, is that we have to come to understand the systems and look at them in a larger context and be realistic about where we go.

To follow up on Senator Eaton's comment, it is my understanding that certain parts of Europe — from Scotland through to Scandinavia — have been successful in farming trees in well organized systems that give rise to a semi-continuous harvesting approach and sustainable land management in regard to runoff, acidification and, of course, choosing somewhat elite species that grow well under the given circumstances. Is that kind of high-level farming of trees seen by your organization as a reasonable, ecological thing to do?

Ms. Cane: Yes, Europe does have extensive tree farms and sophisticated hybrid species. They have the technology to create energy from these forest resources in the form of really efficient mills and efficient combustion technologies, with sophisticated filtering and emissions controls.

You also asked if it is a reasonable solution or a reasonable vision for Canada. Sierra Club is a conservation organization. It is most important to conserve existing wild lands. We want to keep our wilderness as wilderness; we do not want to turn it into a tree plantation. However, we have a lot of lands that are extensively managed under forest tenure. In the opinion of Sierra Club, since those lands are already under forest tenure, using them under a sustainable management system or converting them to ecosystem-based management, using a precautionary principle and all of the other best practices that you see in forest management, we think is a good idea. We should be upping conservation value and environmental considerations under all of our forest tenures.

However, it is important to note that although forest tenure in Europe has largely taken over — they do not have as much wild land as we do — that is not necessarily what we should do. We do have to keep some "Canadian-ness" in fixing this problem.

[Translation]

Mr. Mainville: I would like to draw your attention to one striking reality in Scandinavia. Fifty percent of species disappearance in Scandinavia is due to the loss of old-growth forests. Take a look at the list of endangered species in Scandinavia, it is incredible.

Canada is lucky to still be managing its natural forests in such a way as to continue harvesting without making them "unnatural". Turning forests into "human-controlled areas" has a direct impact

Vous avez parlé d'ampoules. Moi, j'ai décidé de changer toutes mes lampes fluorescentes compactes à la maison à cause de leur concentration en matériaux lourds et du risque accru d'incendie qu'elles représentent.

Ce qu'il faut faire, et je crois que vous en avez tous parlé, c'est comprendre les systèmes et les appréhender dans un contexte plus général et plus réaliste quant aux orientations à choisir.

Pour enchaîner sur les remarques du sénateur Eaton, j'ai cru comprendre que dans certaines parties de l'Europe — de l'Écosse à la Scandinavie — on a obtenu d'excellents résultats dans des propriétés forestières de production grâce à des systèmes très bien organisés qui permettent des récoltes quasi continues selon un modèle de gestion des terres durable parce qu'on a fait attention à des aspects comme le ruissellement de surface, l'acidification et, bien sûr, qu'on a pris soin de choisir des essences nobles qui poussent dans les conditions ambiantes. Votre organisme considère-t-il que ce genre de propriété forestière de production est raisonnable du point de vue écologique?

Mme Cane : Il y a effectivement en Europe des propriétés forestières de production extensives où l'on fait pousser des espèces hybrides de grande qualité. Les Européens disposent de la technologie qui permet de produire ce genre de ressources forestières, technologie qui se présente sous la forme de scieries et d'appareils de combustion très efficaces, notamment grâce à des dispositifs de filtration et de contrôle des émissions très au point.

Vous vouliez savoir si cette solution est raisonnable ou si cette vision serait appropriée pour le Canada. Eh bien, Sierra Club est un organisme pro-conservation. Le plus important est de protéger les terres non défrichées. Nous voulons conserver la faune et la flore et nous ne voulons pas que ces aires naturelles soient transformées en plantations. D'un autre côté, de grandes superficies ont déjà fait l'objet d'un aménagement extensif dans le cadre de tenures forestières. Comme ces terres sont déjà des forêts, le Sierra Club croit que ce serait une bonne idée de les exploiter en vertu d'un système de gestion durable ou d'un modèle de gestion fondé sur les écosystèmes étant entendu qu'on appliquerait le principe de précaution ainsi que les autres pratiques exemplaires caractéristiques de la gestion forestière. Il faudrait, pour toutes les tenures, insister sur la notion de conservation et tenir compte des différentes considérations environnementales.

Néanmoins, il convient de souligner que, même si c'est la formule des tenures forestières qui domine en Europe — les Européens ont beaucoup moins de friches que nous — nous ne devrions pas nécessairement faire comme eux. Nous devons tout de même un peu régler ce problème à la canadienne.

[Français]

M. Mainville : Je voudrais attirer votre attention sur une réalité frappante de la Scandinavie, à savoir la disparition des vieilles forêts; 50 p. 100 des espèces qui ont disparu en Scandinavie est dû à la disparition des vieilles forêts. Si vous regardez la liste des espèces menacées en Scandinavie, c'est extrêmement impressionnant.

On a la chance au Canada de continuer à faire de l'aménagement dans les forêts naturelles et nous pouvons maintenir une récolte sans les forêts naturelles sans les « artificialiser ». Il faut voir

on the ecosystem. They become more fragile and species disappear. This does not appear to be an appropriate long-term solution for Canada, especially given the scale of our operations here, which is totally different from Scandinavia.

[English]

Senator Kochhar: It is always comforting to me when the experts agree to disagree amongst themselves. We have heard many things, but I still have not heard an answer to Senator Plett's concerns. If we have been doing everything wrong for the last 50 or 70 years, why are we living 20 years longer than we ever have in the past, and living healthier? If we were not living healthier, we would not be living longer. Perhaps Dr. Sammons can elaborate on that.

I am in the furniture manufacturing business, and I, like Senator Eaton, would like to see you people promote wood products in a sensible way so that we can put to good use the plentiful forests we have in this country.

Dr. Sammons: I feel like one of our messages is that we are promoting wood products because if you burn it, you have lost it. At a commercial level you cannot promote a wood product if you are going to burn it.

We need to be careful in that a problem with carbon accounting is that simply regrowing the wood does not mean we are actually rebalancing the carbon. You will want to look at some interesting studies on the carbon density of wood conducted in the Tongass forest by Beebe.

One would think that older trees are slowing down. Beverley Law and a number of people in Oregon have shown that the most "efficient time" for carbon sequestration for most North American species of trees is when they are 80 to 120 years of age. Beebe found that the carbon density of the 200-year-old trees in the Tongass forest was double that of the 80-year-old trees.

With respect to length of life, that has much more to do with public health issues — vaccinations and a whole series of things — that have nothing to do with whether we are burning wood. The point is that the cause and effect issue is well outside of what we are looking at here. Vaccinations and a number of public health issues, especially clean water, make a huge difference in terms of lifespan. They relate much more to why we are living longer.

We have always burned wood. If you look at the World Health Organization literature, one thing they are concerned about is the fact that much of the world still continues to live with significant amounts of smoke and particulates inside the house, et cetera. There is no question that their life expectancy is significantly shorter because they are exposed to those particulates.

« l'artificialisation » comme un impact direct sur l'écosystème. On le rend plus fragile. On fait disparaître des espèces. À long terme, cela ne semble pas une solution intéressante pour le Canada, surtout à l'échelle où l'on travaille qui est vraiment différente de la Scandinavie.

[Traduction]

Le sénateur Kochhar : Je trouve toujours réconfortant de voir des experts reconnaître leur désaccord. Il a été question de bien des choses, mais je n'ai pas encore entendu de réponse aux préoccupations du sénateur Plett. Si nous avons été dans l'erreur au cours des 50 ou 70 dernières années, comment se fait-il que l'espérance de vie ait augmenté de 20 ans et que nous soyons de plus en plus en santé? Si nous n'étions pas plus en santé, nous ne vivrions pas plus longtemps. Le Dr Sammons pourra peut-être disserter sur ce thème.

Je suis dans la fabrication de meubles et, tout comme le sénateur Eaton, j'aimerais que vous fassiez la promotion des produits du bois de manière sensée pour que nous puissions pleinement exploiter les abondantes forêts canadiennes.

Dr Sammons : J'ai l'impression qu'un de nos messages revient à dire que nous promouvons les produits du bois parce que si on brûle la matière première, il n'y a plus de produits dérivés. On ne peut pas, commercialement parlant, promouvoir un produit du bois si on brûle la matière première.

Il faut faire attention parce qu'il ne suffit pas, pour rééquilibrer le cycle du carbone, de planter des arbres. Vous devriez consulter quelques-unes des études très intéressantes sur l'abondance de carbone dans la fibre ligneuse, études réalisées par Beebe dans la forêt nationale de Tongass.

On pourrait penser que l'activité de séquestration est moindre chez les arbres les plus vieux. Or, Beverley Law et d'autres chercheurs en Oregon ont démontré que c'est entre 80 et 120 ans que les arbres de la plupart des essences nord-américaines sont les plus efficaces pour séquestrer le carbone. Beebe a constaté que l'abondance de carbone dans les arbres de la forêt de Tongass double entre ceux qui ont 80 ans et ceux qui en ont 200.

Quant à l'espérance de vie, c'est beaucoup plus une affaire de santé publique — de vaccination et de bien d'autres choses — et ça n'a rien à voir avec le fait de ne plus brûler de bois. Ce que je veux dire, c'est que le rapport de cause à effet va bien au-delà de ce dont nous parlons ici. La vaccination et tout un ensemble d'aspects touchant à la santé publique — surtout pour ce qui est de la salubrité de l'eau — font une énorme différence pour l'espérance de vie. Les autres aspects ont beaucoup plus d'impact sur l'allongement de l'espérance de vie.

On brûle le bois depuis toujours. Jetez un coup d'œil sur les études de l'OMS et vous verrez que l'organisation s'inquiète du fait que, dans la plus grande partie du monde, on continue de respirer d'importantes quantités de fumée et des particules à l'intérieur des habitations. Dans ces conditions, il est évident que l'espérance de vie est considérablement raccourcie.

The Chair: We have appreciated your presentations. The clerk will send you a letter with additional questions on biomass to enable the committee to complete its report, which will be delivered later in 2010. Thank you very much for being here this morning.

(The committee adjourned.)

Le président : Nous avons apprécié vos exposés. La greffière vous fera parvenir une lettre contenant d'autres questions sur la biomasse afin de permettre au comité de terminer son rapport qu'il déposera à la fin 2010. Merci beaucoup de vous être déplacés ce matin.

(La séance est levée.)

Monday, June 3, 2010

Greenpeace:

Nicolas Mainville, Responsable, Forest Campaign.

Canadian Parks and Wilderness Society:

Trevor Hesselink, Director, Forests Programs.

Ecow:

Doctor William Sammons.

Sierra Club:

Emma Cane, Biologist.

Le jeudi 3 juin 2010

Greenpeace :

Nicolas Mainville, responsable, Campagne forêt.

Société pour la nature et les parcs du Canada :

Trevor Hesselink, directeur, Programmes forestiers.

Ecow :

Le docteur William Sammons.

Sierra Club :

Emma Cane, biologiste.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à :
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

WITNESSES

Thursday, May 27, 2010

As individuals:

Tat Smith, Professor and Dean, Faculty of Forestry, University of Toronto;

Jack Saddler, Dean, Faculty of Forestry, University of British Columbia.

Tuesday, June 1, 2010

Capital Power Corporation:

Kelly Lail, Director, Commercial Management.

Enerkem:

Vincent Chornet, President and Chief Executive Officer;

Marie-Hélène Labrie, Vice-President, Government Affairs and Communications.

(Continued on previous page)

TÉMOINS

Le jeudi 27 mai 2010

À titre personnel :

Tat Smith, professeur et doyen, Faculté de foresterie, Université Toronto;

Jack Saddler, doyen, Faculté de foresterie, Université de Colombie-Britannique.

Le mardi 1^{er} juin 2010

Capital Power Corporation :

Kelly Lail, directeur, Opérations commerciales.

Enerkem :

Vincent Chornet, président et chef de la direction;

Marie-Hélène Labrie, vice-présidente, Affaires gouvernementales communications.

(Suite à la page précédente)



A1
C75
448



Third Session
Fortieth Parliament, 2010

Troisième session de la
quarantième législature, 2010

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

Agriculture and Forestry

Agriculture et des forêts

Chair:
The Honourable PERCY MOCKLER

Président :
L'honorable PERCY MOCKLER

Thursday, June 10, 2010
Thursday, June 17, 2010

Le jeudi 10 juin 2010
Le jeudi 17 juin 2010

Issue No. 7

Fascicule n° 7

Seventeenth and eighteenth meetings on:

The current state and future
of Canada's forest sector

Dix-septième et dix-huitième réunions concernant :

L'état actuel et les perspectives d'avenir
du secteur forestier au Canada

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE
ON AGRICULTURE AND FORESTRY

The Honourable Percy Mockler, *Chair*

The Honourable Fernand Robichaud, P.C., *Deputy Chair*
and

The Honourable Senators:

* Cowan (or Tardif)	Lovelace Nicholas
Duffy	Mahovlich
Eaton	Mercer
Fairbairn, P.C.	Ogilvie
* LeBreton, P.C.	Plett
(or Comeau)	Rivard
	Segal

*Ex officio members
(Quorum 4)

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT
DE L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS

Président : L'honorable Percy Mockler

Vice-président : L'honorable Fernand Robichaud, C.P.
et

Les honorables sénateurs :

* Cowan (ou Tardif)	Lovelace Nicholas
Duffy	Mahovlich
Eaton	Mercer
Fairbairn, C.P.	Ogilvie
* LeBreton, C.P.	Plett
(ou Comeau)	Rivard
	Segal

* Membres d'office
(Quorum 4)

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Thursday, June 10, 2010
(18)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:06 a.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Eaton, Fairbairn, P.C., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C. (9).

In attendance: David Surprenant, Analyst, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

Canadian Standards Association

Suzanne Kiraly, Executive Vice-President, Government Relations.

Ontario BioAuto Council:

Craig Crawford, President and Chief Executive Officer.

Fortress Paper:

Chadwick Wasilenkoff, Chief Executive Officer.

Ms. Kiraly, Mr. Crawford and Mr. Wasilenkoff each made opening statements and, together, answered questions.

At 10:09 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, June 17, 2010
(19)

[English]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:06 a.m., in room 9, Victoria Building, the chair, the Honourable Percy Mockler, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Eaton, Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard and Robichaud, P.C. (8).

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le jeudi 10 juin 2010
(18)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 6, dans la salle 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Eaton, Fairbairn, C.P., Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C.P. (9).

Également présents : Du Service d'information et de recherche parlementaires de la Bibliothèque du Parlement : David Surprenant, analyste; et de la Direction des communications, Mona Ishack, agente de communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Association canadienne de normalisation :

Suzanne Kiraly, vice-présidente exécutive, Relations gouvernementales.

Ontario BioAuto Council :

Craig Crawford, président et chef de la direction.

Fortress Paper :

Chadwick Wasilenkoff, chef de la direction.

Mme Kiraly, M. Crawford et M. Wasilenkoff font chacun une déclaration d'ouverture puis, ensemble, répondent aux questions.

À 10 h 9, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 17 juin 2010
(19)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 6, dans la salle 9 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Percy Mockler (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Eaton, Mahovlich, Mercer, Mockler, Ogilvie, Plett, Rivard et Robichaud, C.P. (8).

In attendance: David Surprenant, Analyst, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; and Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 11, 2010, the committee continued its consideration of the current state and future of Canada's forest sector. (*For complete text of order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

JD Irving Ltd:

Robert Pinette, Vice-President of Woodlands;

Blake Brundson, Chief Forester.

Mr. Pinette and Mr. Brundson each made opening statements and, together, answered questions.

At 10:00 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Également présents : Du Service d'information et de recherche parlementaires de la Bibliothèque du Parlement : David Surprenant, analyste; et de la Direction des communications, Mona Ishack, agente de communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 11 mars 2010, le comité poursuit son étude sur l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

JD Irving Ltd :

Robert Pinette, vice-président des forêts;

Blake Brundson, forestier en chef.

MM. Pinette et Brundson font chacun une déclaration d'ouverture puis, ensemble, répondent aux questions.

À 10 heures, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Josée Thérien

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, June 10, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:06 a.m. to study the current state and future of Canada's forest sector.

Senator Percy Mockler (Chair) in the chair.

[English]

The Chair: Good morning honourable senators and witnesses. I wish to welcome you to this Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry.

My name is Percy Mockler. I am a senator from New Brunswick and chair of the committee. Today, honourable senators, we welcome witnesses from three organizations: Craig Crawford is President and Chief Executive Officer of the Ontario BioAuto Council. Chadwick Wasilenkoff is Chief Executive Officer of Fortress Paper. Suzanne Kiraly is Executive Vice-President for Government Relations with the Canadian Standards Association.

The committee is continuing its study on the current state and future of Canada's forest sector, looking particularly at bio-products. I note that Ms. Kiraly is here to talk to us about the standards relating to boilers for biomass. Before I ask the witnesses to make their presentation, I will to start by asking honourable senators to introduce themselves individually.

Hon. Terry M. Mercer: I am Senator Terry Mercer from Nova Scotia.

Senator Robichaud: I am Senator Fernand Robichaud from New Brunswick.

Senator Fairbairn: I am Senator Joyce Fairbairn from Alberta.

Senator Mahovlich: I am Senator Frank Mahovlich from Ontario.

Senator Plett: I am Senator Donald Plett from Manitoba.

Senator Ogilvie: I am Senator Kelvin Ogilvie from Nova Scotia.

Senator Eaton: I am Senator Nicole Eaton from Ontario.

Senator Rivard: I am Senator Michel Rivard from Quebec.

The Chair: Honourable senators, our witnesses handed the clerk copies of their presentation in one of the official languages. I need consensus to permit the presentation to be distributed now and that the translation be sent once it is available.

Some Hon. Senators: Agreed.

The Chair: We have a consensus.

[Translation]

Senator Robichaud: Mr. Chair, I did not hear.

The Chair: Witnesses have given the clerk copies of their presentation in only one official language.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 10 juin 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 8 h 6 pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

Le sénateur Percy Mockler (président) occupe le fauteuil.

[Traduction]

Le président : Bonjour aux honorables sénateurs et aux témoins. Bienvenue au Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

Je m'appelle Percy Mockler. Je suis sénateur du Nouveau-Brunswick et président du comité. Aujourd'hui, sénateurs, nous accueillons des témoins qui représentent trois organisations : Craig Crawford est président et chef de la direction de l'Ontario BioAuto Council. Chadwick Wasilenkoff est chef de la direction chez Fortress Paper. Suzanne Kiraly est vice-présidente exécutive aux relations avec le gouvernement à l'Association canadienne de normalisation.

Le comité poursuit son étude de l'état actuel et des perspectives d'avenir du secteur forestier du Canada et s'intéresse plus particulièrement aux bioproduits. Je signale que Mme Kiraly est parmi nous pour parler des normes applicables aux chaudières à biomasse. Avant d'inviter les témoins à faire leur exposé, je vais demander à chacun des sénateurs de se présenter.

Le sénateur Mercer : Je suis le sénateur Terry Mercer, de la Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Robichaud : Je suis le sénateur Fernand Robichaud, du Nouveau-Brunswick.

Le sénateur Fairbairn : Je suis le sénateur Joyce Fairbairn, de l'Alberta.

Le sénateur Mahovlich : Je suis le sénateur Frank Mahovlich, de l'Ontario.

Le sénateur Plett : Je suis le sénateur Donald Plett, du Manitoba.

Le sénateur Ogilvie : Je suis le sénateur Kelvin Ogilvie, de la Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Eaton : Je suis le sénateur Nicole Eaton, de l'Ontario.

Le sénateur Rivard : Je suis le sénateur Michel Rivard, du Québec.

Le président : Honorables sénateurs, les témoins ont remis à la greffière le texte de leur exposé dans une seule langue officielle. J'ai besoin du consensus pour que j'autorise la distribution des documents et pour que la traduction soit communiquée lorsqu'elle sera disponible.

Des voix : D'accord.

Le président : Il y a consensus.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Je n'ai pas entendu, monsieur le président.

Le président : Les témoins ont remis à la greffière des copies de leur présentation dans une seule langue officielle.

[English]

Witnesses, we thank you for accepting our invitation to appear before the Senate committee. Our mandate is to examine and promote the development and marketing of value-added products, to examine education in the wood science sector and to develop a vision for government and all stakeholders for the long-term positioning and competitiveness of the forest industry in Canada. We look forward to your presentations. I am informed that Ms. Kiraly will present first to be followed by Mr. Crawford and Mr. Wasilenkoff.

Suzanne Kiraly, Executive Vice-President, Government Relations, Canadian Standards Association: Mr. Chair and members of the committee, it is my honour to be here today to address prior commentary on North American and European biomass boiler standards. Before I begin, I will give you an overview of the CSA and the important work we do on behalf of Canadians.

CSA is an independent, not-for-profit, member-based association that serves business, industry, government, consumers and other interested parties in Canada and around the world. We were established in 1919, and CSA is accredited by the Government of Canada to produce national standards.

What makes our standards credible is our consensus process, which draws upon the expertise of our 7,500 members from across the country that represent the diverse views of industry, consumers, academics, government and non-governmental organizations. Our organization has developed, and maintains, more than 3,000 standards and codes, as well as information products for safety, design and performance in the areas of health, energy and sustainability.

In addition to developing standards for Canadians, CSA is active in regional and international forums to represent the Canadian perspective and to work toward solutions that are harmonized with the U.S. and international positions. CSA has published over 100 North American standards and has adopted more than 500 international standards.

We are very proud to advise honourable members that on behalf of Canada, CSA has led the development of three of the most prestigious international standards initiatives. They include: quality management, also known as the ISO 9000 series; environmental management, or the ISO 14000 series; and greenhouse gas management, also known as the ISO 14064 series.

I apologize if I speak in numbers and acronyms; it is a condition of standardization that somehow does not always fall out of my mouth.

As a standards development organization, CSA functions as a neutral third party, providing a forum for committees of experts to work within a rigorous and fair process. Our technical

[Traduction]

Madame et messieurs les témoins, merci d'avoir accepté notre invitation à comparaître devant le comité sénatorial. Notre mandat est d'examiner et de promouvoir le développement et la commercialisation de produits agricoles, agroalimentaires et forestiers à valeur ajoutée sur les marchés national et international, d'examiner l'éducation dans le secteur des sciences du bois et de dégager une vision pour le positionnement et la compétitivité à long terme de l'industrie forestière au Canada. Nous avons hâte d'entendre vos exposés. On me dit que Mme Kiraly interviendra la première et qu'elle sera suivie de MM. Crawford et Wasilenkoff.

Suzanne Kiraly, vice-présidente exécutive, Relations avec le gouvernement, Association canadienne de normalisation : Monsieur le président et membres du comité, c'est pour moi un honneur de comparaître aujourd'hui pour parler d'observations antérieures sur les normes nord-américaines et européennes relatives aux chaudières à biomasse. Au préalable, je vais vous proposer un aperçu de la CSA et de l'important travail qu'elle accomplit dans l'intérêt des Canadiens.

La CSA est une association indépendante sans but lucratif constituée de membres qui sert les entreprises, l'industrie, le gouvernement, les consommateurs et les autres parties intéressées au Canada et dans le monde entier. La CSA, fondée en 1919, est agréée par le gouvernement du Canada en vue de l'élaboration de normes nationales.

Nos normes doivent leur crédibilité à notre processus de consensus qui met à contribution les compétences de nos 7 500 membres de tout le pays qui représentent les points de vue divers de l'industrie, des consommateurs, des universitaires, du gouvernement et des organismes non gouvernementaux. Notre organisation a rédigé et tient à jour plus de 3 000 normes et codes ainsi que des produits d'information concernant la sécurité, la conception et la performance dans les domaines de la santé, de l'énergie et de la durabilité.

En plus d'élaborer des normes pour les Canadiens, la CSA apporte une perspective canadienne aux forums régionaux et internationaux et y travaille à la recherche de solutions harmonisées avec les positions américaines et internationales. La CSA a publié plus de 100 normes nord-américaines et adopté plus de 500 normes internationales.

Nous sommes très fiers de dire aux membres du comité que, au nom du Canada, la CSA a dirigé la réalisation de trois des initiatives les plus prestigieuses en matière de normes internationales : la gestion de la qualité, aussi appelée la série ISO 9000; la gestion de l'environnement, et c'est la série ISO 14000; et enfin, la gestion des gaz à effet de serre, et c'est la série ISO 14064.

Excusez-moi si je multiplie les chiffres et les acronymes. C'est une réalité de la normalisation à laquelle je n'échappe pas toujours.

En tant qu'organisme d'élaboration des normes, la CSA joue le rôle d'une tierce partie neutre qui constitue un forum où les comités d'experts peuvent travailler dans le cadre d'un processus

committees are created using a balanced matrix approach, which capitalizes on the combined strength and expertise of those volunteer members, with no single group dominating.

Working within the CSA process, our technical committees consider the views of all participants and they establish the standards' requirements through a consensus-based process that promotes inclusive participation, respect for diverse interests and transparency. When a draft standard has been agreed upon, it is submitted for public review so that any interested person or organization can read it and comment on it. The draft is amended, if necessary, and then submitted to the technical committee for formal approval before it is published.

Once a standard is published, CSA continues to maintain it. CSA will make amendments as needed to keep the standard up to date — for example, to reflect changes in technology. Each standard is reviewed at least every five years to keep it current.

As committee members may know, CSA is not a government body, and our standards are voluntary until they are referenced by some level of government in legislation. Currently, about 40 per cent of our standards are cited in legislation at the federal, provincial, territorial, state and municipal levels across North America.

CSA believes that the federal government should make it a practice going forward to mandate the use of standards in support of future legislation to ensure the diverse viewpoints of Canadians are represented and that consensus supporting our standards enhances the integrity of regulations being proposed by government. Perhaps that is a matter we should discuss at a later date.

Chair, following the meeting of May 11, 2010, of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, CSA was invited to appear before you today on four items regarding biomass boilers: standards; possible mutual recognition of European boiler standards; possible amendment of regulations for boiler engineers; and provision of a stance on the European standards. I will address each point in the order listed, beginning with standards.

In Canada, most boilers are covered by a CSA standard that governs the construction, installation and operation of boilers installed anywhere across this country. This is made possible because the standard is referenced in federal and provincial legislation in every Canadian jurisdiction. This standard, known as the boiler code, also references the major U.S. boiler code, which results in a similar or harmonized approach to this equipment on both sides of the border.

CSA also has a standard that covers the performance of solid fuel-burning heating appliances. It covers appliances that burn biomass fuels, including wood pellets, and it determines both the

rigoureux et équitable. Nos comités techniques sont créés au moyen d'une approche de la matrice équilibrée qui nous permet de tirer parti des forces et des compétences combinées des membres bénévoles. Aucun groupe ne domine les autres.

Dans le cadre du processus de la CSA, les comités techniques tiennent compte des points de vue de tous les participants et établissent les exigences contenues dans les normes par un processus de consensus qui favorise la participation de tous, le respect des divers intérêts et la transparence. Lorsqu'un consensus est réalisé concernant la version préliminaire d'une norme, elle est soumise à un examen public afin que toute personne ou organisation intéressée puisse la lire et la commenter. La version préliminaire est modifiée si nécessaire puis elle est soumise au comité technique aux fins de son approbation officielle avant d'être publiée.

Après la publication d'une norme, la CSA continue de la tenir à jour et y apporte des modifications au besoin, par exemple pour tenir compte de l'évolution de la technologie. Elle révisé chaque norme au moins une fois tous les cinq ans pour la tenir à jour.

Comme les membres du comité le savent peut-être, la CSA n'est pas un organisme gouvernemental et l'adoption de nos normes est volontaire jusqu'à ce qu'un ordre de gouvernement y fasse un renvoi dans une loi. À l'heure actuelle, environ 40 p. 100 de nos normes sont citées dans les lois des gouvernements fédéral, provinciaux, territoriaux et des États et des administrations municipales de toute l'Amérique du Nord.

La CSA croit que le gouvernement fédéral devrait dorénavant rendre obligatoire l'utilisation des normes CSA à l'appui des lois futures afin de faire en sorte que les divers points de vue des Canadiens soient représentés et que le consensus sur lequel reposent nos normes renforce l'intégrité des règlements proposés par le gouvernement, mais peut-être est-ce là une discussion que nous devrions laisser pour une autre fois.

Monsieur le président, suite à la réunion du Comité sénatorial de l'agriculture et des forêts du 11 mai 2010, la CSA a été invitée à comparaître devant vous aujourd'hui au sujet des quatre points suivants concernant les chaudières à biomasse : les normes; une reconnaissance mutuelle possible des normes européennes sur les chaudières; des modifications possibles des règlements concernant les ingénieurs de chaudière; la présentation d'une position concernant les normes européennes. Je traiterai de tous ces points dans l'ordre dans lequel je les ai énumérés, en commençant par les normes.

Au Canada, la plupart des chaudières sont visées par une norme CSA qui régit la construction, l'installation et le fonctionnement des chaudières, où qu'elles soient installées dans le pays. Cela est rendu possible par le fait que la norme fait l'objet d'un renvoi dans les lois fédérales ou provinciales de toutes les administrations canadiennes. Cette norme, appelée le Code sur les chaudières, contient aussi des renvois à l'important code américain sur les chaudières. L'approche à ce type d'équipement est donc très semblable et harmonisée des deux côtés de la frontière.

La CSA a aussi une norme portant sur le rendement des appareils de chauffage à combustibles solides. Elle vise les appareils qui brûlent des biocombustibles comme les granules

emission and energy efficiency rates for such products. This standard is typically used to test units with outputs of less than 150 kilowatts. This standard, known as CSA B415-09, is utilized by the Environmental Protection Agency in the U.S. and is based on other U.S. standards.

The EN305-5 standard for small biomass boilers covers appliances up to 300 kilowatts. In Europe, the pressure equipment directive — PED 97/23/EC — governs larger boilers. Provincial regulations in Canada stipulate that boilers designed using the European standards are required to meet either Canadian or U.S. boiler code requirements in order to be used in Canada.

Typically, CSA will ask its members to consider the values used in existing standards before creating a new requirement. Often, because of industry, regulatory or specific safety concerns, a different rule may be developed.

While I do not know the exact history on these two standards, a clear difference between the Canadian standard and those in Europe lies with the heating values of fuel used to determine the thermal inputs to the appliances. In Canada, we use the higher heating value of the fuel to calculate thermal efficiencies, where European standards use the lower heating value. This difference in standards translates to optically higher efficiency numbers for appliances using the European standards. Industry's concern is likely related to potential differences between the European and North American standards and how those differences may impact product design or cost.

Where it is practical, CSA's first approach is to harmonize its standards with international standards. The decision about what level or what standard should be used is something that is typically resolved through discussion with affected stakeholders — government, industry, utilities and consumers. I should note, chair, that the CSA stands ready and willing to facilitate a round-table discussion among stakeholders on the topic of differences in European and Canadian standards, and to arrive at a workable solution that will benefit all parties.

The second point is on mutual recognition of European boiler standards. The reality is that there are significant differences among countries in regulating the supply and operation of boilers and pressure equipment. These differences include compliance with specific standards, limiting of source or specification of materials, use of specific inspection bodies and certification systems or import licences. For European standards to be recognized in Canada, there will need to be a comparison of these codes and a detailed understanding of the differences and similarities.

de bois et précise les taux d'émission et l'efficacité énergétique de ces produits. Cette norme, appelée CSA B415-09, est habituellement utilisée pour tester des unités d'une puissance inférieure à 150 kW. Elle est aussi utilisée par l'Environmental Protection Agency aux États-Unis et est fondée sur d'autres normes américaines.

La norme EN 303-5 sur les petites chaudières à biomasse vise les appareils de 300 kW ou moins. En Europe, la Directive concernant les équipements sous pression (DEP) 97/23/EC régit les chaudières plus grosses. Les règlements provinciaux stipulent que les chaudières conçues en fonction des normes européennes doivent être conformes aux exigences du code canadien ou américain sur les chaudières pour être utilisées au Canada.

Habituellement, la CSA demande à ses membres de tenir compte des valeurs utilisées dans les normes existantes avant de créer une nouvelle exigence. Souvent, en raison des préoccupations soulevées par l'industrie ou par la réglementation ou de préoccupations particulières concernant la sécurité, une règle différente peut être élaborée.

Bien que je ne connaisse pas en détail l'histoire de ces deux normes, les normes canadiennes et européennes se distinguent clairement par les valeurs du pouvoir calorifique du combustible utilisées pour déterminer l'apport thermique des appareils. Au Canada, nous utilisons la valeur la plus élevée du pouvoir calorifique du combustible pour calculer le rendement thermique tandis que les normes européennes utilisent la valeur la moins élevée. En conséquence, les valeurs du rendement sont sensiblement plus élevées pour les appareils conçus en fonction des normes européennes. Les préoccupations de l'industrie sont vraisemblablement liées aux différences éventuelles entre les normes européennes et nord-américaines et à leur effet possible sur la conception ou le coût du produit.

Dans la mesure du possible, la CSA privilégie une approche consistant à harmoniser ses normes avec les normes internationales. La question du choix du niveau ou de la norme à utiliser est habituellement résolue par la discussion avec les intervenants concernés — gouvernement, industrie, services publics et consommateurs. Je dois souligner, monsieur le président, que la CSA est disposée à animer une table ronde des intervenants sur les différences entre les normes européennes et canadiennes pour en arriver à une solution réalisable qui sera avantageuse pour toutes les parties.

Le deuxième point porte sur la reconnaissance mutuelle des normes européennes sur les chaudières. Le fait est qu'il y a des différences importantes entre les pays en ce qui concerne la réglementation de la fourniture et du fonctionnement des chaudières et des équipements sous pression. Ces différences se rapportent entre autres à la conformité à une norme ou des normes particulières qui limitent la source ou la spécification des matériaux, à l'utilisation des services de certains organismes d'inspection et aux systèmes de certification ou aux permis d'importation. Pour que les normes européennes soient reconnues au Canada, il faudrait procéder à une comparaison des deux codes et en comprendre en détail les similitudes et les différences.

CSA is unaware of any discussions that may have occurred, or are occurring, on the use of European boiler standards in Canada, although this item may be a part of the Canada-European Union trade agreement negotiations. If an initiative takes place to review and potentially adapt EU standards in Canada, part of the process will be to engage the appropriate organizations and stakeholders connected to the standards. As I mentioned earlier, CSA is willing to lead such an initiative if called upon by the government.

The third point is amendment to regulation. The provinces and territories develop and amend boiler and pressure vessel safety regulations in Canada. CSA has no authority in this regard. However, the CSA standards process can be used to harmonize regulations. As a matter of fact, the CSA Canadian boiler code was created from interprovincial regulations more than 60 years ago to facilitate the application of uniform safety requirements for boilers and pressure vessels in Canada.

CSA B51, our boiler code, is referenced in regulations by all 13 Canadian provinces and territories. Since CSA standards are reviewed regularly to ensure currency and to support regulatory or product changes, the CSA technical committee could discuss changes to the codes that might support any amendments required to legislation.

The fourth point is CSA's stance on European standards. As a neutral third-party solution provider, CSA does not have a stance on specific standards, but instead, defers to the consensus of our expert membership. CSA strives to support the needs, priorities, interests and objectives of Canada's forestry and boiler industries, the appropriate government bodies and affected stakeholders in Canadian society.

I also note in closing that I have a summary of the regulations I have referenced during my presentation, which I am willing to leave for the committee.

I will be pleased to answer any questions you may have on CSA and the standards development process.

Craig Crawford, President and Chief Executive Officer, Ontario BioAuto Council: Chair and honourable senators, we are pleased to have this opportunity to speak to this issue of bio-products in the forest sector. I will make general comments rather than go through the background material. I want to make three points.

First, I will describe briefly what the BioAuto Council is and how we started. Second, I will describe why we think the forest sector is important and how it relates to the auto sector. Third, I will talk briefly about some of the issues that we think need to be addressed going forward.

À la connaissance de la CSA, il n'y a pas eu de discussions sur l'utilisation des normes européennes sur les chaudières au Canada, bien qu'il puisse y en avoir dans le cadre des négociations sur l'accord commercial entre le Canada et l'Union européenne. Si une initiative visant à examiner et peut-être à adopter les normes de l'UE au Canada avait lieu, une partie du processus consisterait à faire participer les organisations et les intervenants intéressés qui ont un lien avec les normes. Comme je l'ai mentionné plus tôt, la CSA est disposée à prendre la tête d'une telle initiative si le gouvernement le lui demande.

Le troisième point concerne les modifications de la réglementation. Les provinces et les territoires élaborent et modifient les règlements sur la sécurité relatifs aux chaudières et aux appareils sous pression au Canada. La CSA n'a aucun pouvoir à cet égard. Toutefois, le processus des normes CSA peut être utilisé pour harmoniser les règlements. De fait, le code canadien sur les chaudières de la CSA a été créé à partir des règlements interprovinciaux il y a plus de 60 ans pour faciliter l'application d'exigences uniformes en matière de sécurité concernant les chaudières et les appareils sous pression au Canada.

La norme CSA B51 fait l'objet de renvois dans les règlements des 13 provinces et territoires du Canada. Comme les normes CSA sont révisées régulièrement pour en assurer l'actualité et tenir compte des modifications des règlements et des produits, le comité technique de la CSA pourrait discuter des modifications de notre Code qui pourraient faciliter toute modification nécessaire de la loi.

Le quatrième point porte sur la position de la CSA concernant les normes européennes. À titre de fournisseur de solutions tiers neutre, la CSA ne prend pas position concernant telle ou telle norme et s'en remet plutôt au consensus de ses membres experts. La CSA s'efforce de tenir compte des besoins, des priorités, des intérêts et des objectifs des industries canadiennes de la foresterie et des chaudières, des organismes gouvernementaux compétents et des intervenants concernés ainsi que de la société canadienne.

Je voudrais également souligner en terminant que j'ai un résumé des règlements que j'ai mentionnés au cours de ma présentation et que je suis disposée à le laisser au comité.

Je me ferai un plaisir de répondre aux questions que vous pourriez avoir à poser sur la CSA et sur le processus d'élaboration des normes.

Craig Crawford, président et chef de la direction, Ontario BioAuto Council : Monsieur le président et honorables sénateurs, nous nous réjouissons d'avoir l'occasion d'aborder la question des bioproduits dans le secteur forestier. Je me bornerai à des observations d'ordre général au lieu de revenir sur toute la documentation. Je voudrais faire ressortir trois points.

D'abord, je vais décrire brièvement le BioAuto Council et ses origines. J'expliquerai ensuite pourquoi, selon nous, le secteur forestier est important et comment il est lié au secteur de l'automobile. Enfin, je dirai quelques mots des questions auxquelles, selon nous, il faudra désormais s'intéresser.

The BioAuto Council is an industry-led not-for-profit organization. Our members include the large Canadian auto parts companies like Magna, Woodbridge and Canadian General Tower. These auto parts companies are global companies with global reach. We also have members from outside of Ontario. These members are large chemical and large industrial bio-tech companies such as DSM, which is in the Netherlands, Dow, DuPont and Cargill in the U.S. and Braskem in Brazil. Our members include FP Innovations, which is the forest industry's large research group, the National Research Council and many universities.

Our mission is to become a world leader in the use of these bio-based products in the auto sector, but any technologies that we can drive into the auto sector we also try to introduce into other sectors like construction, packaging and so on.

We are interested in the forest sector because we think that in the future the kinds of chemicals and high-performance products that we can produce from forestry will make the manufacturing sector and the auto sector more globally competitive. We think the forest sector can be a source of important chemicals and plastics and important high-performance fibres that we can use to add to plastics to make them as strong as steel so that we can light-weight cars.

We think that these materials that come from forestry can help control the costs of raw materials that the auto sector uses; that we can make better performing parts; and that the materials and parts that we make and the processes that we use to make these parts can have important environmental benefits including reduced greenhouse gases and reduced use of toxic chemicals.

An important message is that any money that the provincial and federal governments spend in forestry does not help only the forest workers. It will have huge benefits for the downstream chemical industry and downstream manufacturing. Every dollar that we spend in forestry is money well spent and will support reinvestment in a new future for our forest industry.

There are three issues that we believe are critical for governments and industry to focus on. We currently have policies that seem to focus on putting money into biomass to energy and biomass to fuels. However, there is not a priority in government for investing in chemicals and high-performance biomaterials. We think the way to handle that situation is to develop a model of a bio-refinery where a pulp mill can produce not only pulp, energy and fuels, but over time, can produce higher-value-added chemicals and high-performance materials.

Le BioAuto Council est une organisation sans but lucratif de l'industrie. Il compte parmi ses membres d'importants fabricants canadiens de pièces d'automobile comme Magna, Woodbridge et Canadian General Tower. Ce sont des sociétés mondiales qui ont une portée mondiale. Le conseil compte également des membres hors de l'Ontario. Ce sont de grandes sociétés de l'industrie chimique et de l'industrie de la biotechnologie comme DSM, qui se trouve aux Pays-Bas, Dow, DuPont et Cargill, aux États-Unis, et Braskem, au Brésil. On remarque également parmi les membres FP Innovations, qui est le grand groupe de recherche de l'industrie forestière, le Conseil national de recherche du Canada et un grand nombre d'universités.

Notre mission est de devenir un chef de file mondial dans l'utilisation des bioproduits dans le secteur de l'automobile, mais toutes les technologies que nous pourrions implanter dans ce secteur, nous essaierons également de les imposer dans d'autres secteurs, comme ceux de la construction, de l'emballage, et cetera.

Nous nous intéressons au secteur forestier parce que nous pensons que, à l'avenir, les produits chimiques et les produits à haut rendement que nous pouvons fabriquer à partir de la forêt rendront le secteur manufacturier et le secteur de l'automobile plus concurrentiels au niveau mondial. Le secteur forestier peut être la source d'importants produits chimiques et plastiques et d'importantes fibres à haut rendement que nous pourrions ajouter aux plastiques pour les rendre aussi forts que l'acier et les utiliser dans des voitures allégées.

Nous pensons que les matériaux qui viennent du secteur forestier peuvent aider à contrôler les coûts des matières premières que le secteur de l'automobile; que nous pouvons fabriquer des pièces qui ont un meilleur rendement; que les matériaux et les pièces que nous fabriquons et les processus que nous utilisons pour les fabriquer peuvent présenter des avantages importants sur le plan de l'environnement, notamment une réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation de produits chimiques toxiques.

Le message important est le suivant : tout l'argent que les gouvernements fédéral et provinciaux peuvent consacrer au secteur forestier n'aide pas seulement les travailleurs de la forêt. Il rapportera aussi d'énormes avantages à l'industrie chimique et à l'industrie manufacturière en aval. Tout l'argent consacré au secteur forestier est une dépense judicieuse et appuiera le réinvestissement dans un nouvel avenir pour ce secteur.

À notre avis, les gouvernements et l'industrie doivent mettre l'accent sur trois questions essentielles. Nous avons actuellement des politiques qui semblent axées sur l'injection d'argent dans la biomasse comme source d'énergie, et dans la biomasse comme source de carburants. Par contre, pour les gouvernements, ce n'est pas une priorité d'investir dans les produits chimiques et les biomatériaux à haut rendement. Pour nous, la façon d'aborder la question consiste à élaborer un modèle de bioraffinerie où une usine de pâte peut produire non seulement de la pâte, de l'énergie et des carburants, mais aussi, avec le temps, des produits chimiques ayant une plus grande valeur ajoutée et des matériaux à haut rendement.

We are not saying that we should not put money into fuels or energy but we need to extend these policies and programs so that they allow investment in chemicals and high-performance materials.

The second area is still an emerging one, and we need money for demonstration and scale-up plans. There are all kinds of new technologies. These companies will find it difficult to access venture capital to invest in these new demonstration plants and the companies can benefit from loans from government to help with this process.

The third area is product and market development. Government likes to invest money in research and development. It is great to spend billions of dollars in research, but if we do not turn that research into products that create jobs and wealth, this money will not be well spent. We have to complete the process of generating products.

In the case of the auto sector, when we make a part out of a forest product, literally dozens of tests must be performed on the materials. It may cost \$1 million or \$2 million and two years of time for the testing process. It is time consuming and expensive, and it can be risky. We need to focus on helping companies go through the performance testing for these new materials.

We also need to spend more time on market development. When someone builds a chemical plant, it takes about 10 years to build up the market to sell out that chemical plant completely. We need to focus on building markets and try to have those new biochemical plants working at full capacity as quickly as possible.

We suggest that governments need to focus on bio-refinery, demonstration and scale up, and new product and market development.

I will be happy to answer any questions.

Chadwick Wasilenkoff, Chief Executive Officer, Fortress Paper:
Good morning, ladies and gentlemen. Thank you for having me here today to hear a different view on the industry.

My background is as a contrarian investor, first and foremost, and an entrepreneur. I typically look for investment opportunities in areas that are heavily out of favour, where other investors typically would not like to tread. When gold was \$275 an ounce, I was able to secure two gold mines. When oil was \$15 a barrel, I built up two oil and gas companies. When copper was 80 cents and seemed to be going lower, I bought a copper mine. When uranium was \$8 to \$9 and no one was looking at that space, it having been in a 25-year decline, I was able to secure assets from Cameco.

That background is what led me to the forestry sector. Everything else was going through profitable and robust times, but the forestry sector continued to lag across the board. When I

Nous ne disons pas qu'il ne faut pas investir dans la production de carburants ou d'énergie, mais qu'il faut élargir ces politiques et programmes pour qu'ils permettent d'investir dans les produits chimiques et les matériaux à haut rendement.

Le deuxième secteur est toujours au stade de l'émergence, et il nous faut de l'argent pour des projets pilotes et des plans de mise à l'échelle. Il y a toutes sortes de nouvelles technologies, et les entreprises qui veulent les exploiter ont du mal à obtenir le capital de risque pour investir dans ces projets pilotes, et les entreprises pourraient profiter de prêts de l'État pour faciliter le processus.

Le troisième secteur est la mise au point de produits et le développement des marchés. Le gouvernement aide à investir dans la recherche et le développement. C'est formidable d'investir des milliards de dollars dans la recherche, mais si nous n'utilisons pas les résultats de la recherche pour fabriquer des produits, créant ainsi des emplois et de la richesse, cet argent aura été gaspillé. Il nous faut poursuivre la démarche jusqu'à la fabrication de produits.

Dans le secteur de l'automobile, lorsque nous fabriquons une pièce à partir d'un produit forestier, il faut faire littéralement des dizaines de tests sur les matériaux. Les essais peuvent coûter 1 ou 2 millions de dollars et s'échelonner sur deux ans. Cela demande beaucoup de temps et coûte cher, et il peut y avoir des risques. Nous devons chercher à aider les entreprises à franchir cette étape des tests de rendement pour les nouveaux matériaux.

Nous devons également consacrer plus de temps au développement des marchés. Lorsqu'on bâtit une usine de produits chimiques, il faut une dizaine d'années pour constituer le marché qui en absorbera la production. Il faut mettre l'accent sur la création des marchés et essayer de faire en sorte que les nouvelles usines biochimiques tournent à pleine capacité dès que possible.

À notre avis, les gouvernements doivent mettre l'accent sur les bioraffineries, les projets pilotes et la mise à l'échelle, et enfin sur les nouveaux produits et le développement des marchés.

Ce sera un plaisir de répondre à n'importe quelle question.

Chadwick Wasilenkoff, chef de la direction, Fortress Paper :
Mesdames et messieurs, bonjour. Merci de m'avoir invité aujourd'hui pour entendre un point de vue différent sur l'industrie.

Mes antécédents sont ceux d'un investisseur qui investit à contre-courant, d'abord et avant tout, et d'un entrepreneur. Le plus souvent, je cherche des occasions d'investissement qui sont extrêmement en défaveur, ceux où les autres investisseurs ne veulent pas normalement s'aventurer. Lorsque l'or valait 275 \$ l'once, j'ai pu acheter deux mines d'or. Lorsque le pétrole se vendait 15 \$ le baril, j'ai créé deux entreprises pétrolières et gazières. Lorsque le prix du cuivre était de 80 cents et semblait promis à une baisse plus accusée encore, j'ai acheté une mine de cuivre. Lorsque l'uranium valait de 8 \$ à 9 \$ et que personne ne s'y intéressait, puisqu'il y avait eu un déclin sur 25 ans, j'ai pu acheter des actifs à Cameco.

De la même façon, je me suis intéressé au secteur forestier. Tout le reste semblait rentable et solide, mais le secteur forestier continuait de tirer de l'arrière sur toute la ligne. Lorsque j'ai

started evaluating the forest sector and the various opportunities within it, it became apparent that it was in a structural, not a cyclical, decline. I do not believe that the sector will come back in the short term; we will have to wait it out. People are no longer using newsprint the way they used to. This decline is a change in attitude and use of our forest products.

We find the same thing with commodity paper; photocopy paper and such things.

As I evaluated different forestry companies — and I looked at pulp, lumber, and commodity paper companies — I found there were several key elements, especially in the Canadian forestry sector. First, they need to secure fibre. Unfortunately, Canada has fairly slow-growing fibre compared to Brazil, so it is a challenge trying to operate in this environment. Everyone seems to be moving to areas where there is more leniency on environmental policy. Again, some of these other countries have a competitive advantage.

Second, this business is capital intensive, both at the paper mills and at the pulp mills. If anything breaks, the cost starts at a million dollars either to repair the part or to replace it, and the cost quickly escalates from there. It is also difficult, as mentioned in your report, to attract investors or capital these days. There is a lot of negativity around the sector. I also found that if a company wants to be efficient, effective and competitive on a global basis, the price tag typically starts in the billions. Again, this poor investor sentiment makes it challenging.

The third large input cost is labour. While Canada has an incredibly skilled and talented labour force, it is difficult to compete on a global basis compared to some of these other regions. We need to focus on the talent of those people and not only the sweat equity of those particular individuals. I know your task here is to try to save the entire forestry and agricultural industry. You have a monumental task ahead of you; I do not envy your position.

One major challenge that I have seen, as I looked at a lot of these different forestry companies and investment opportunities, especially here in Canada, is that the management teams and the companies themselves are focused on and entrenched in the cost structure. As I said, they are focused on this fibre supply and how they can save a few extra cents, the capital-intensive side of the business.

We read about Canadian mills and a lot of European mills all the time. They are shutting down and layoffs are occurring. These mills are older mills with more antiquated equipment. Generally, they are not nearly as competitive. Regarding the labour force, the mills are constantly trying to negotiate with the unions to bring labour costs down. The mills are trying to optimize this equipment that is older and antiquated. The challenge is difficult. There is little focus on these management teams and the companies that I have looked at and evaluated on top-line revenue or trying to find more ways to provide value out of the wood.

commencé à évaluer le secteur forestier et ses diverses possibilités, il m'est devenu évident que le déclin était structurel et non cyclique. Je ne crois pas que le secteur se redressera à court terme. Il faudra attendre. La consommation de papier journal n'est plus ce qu'elle était. Le déclin tient à un changement d'attitude et à un changement dans l'utilisation de nos produits forestiers.

Nous observons la même chose dans les papiers d'usage courant, le papier à photocopie, et cetera.

En évaluant différentes entreprises forestières — et je me suis intéressé à des entreprises qui produisaient de la pâte, du bois d'œuvre et des papiers d'usage courant —, j'ai remarqué plusieurs éléments clés, surtout dans le secteur forestier canadien. D'abord, il doit se procurer la fibre. Malheureusement, le Canada a une fibre à croissance plutôt lente, si on la compare à celle du Brésil. Dans ce contexte, l'exploitation est donc difficile. Tout le monde semble se diriger vers les endroits où la politique environnementale est plus conciliante. Là encore, d'autres pays possèdent un avantage concurrentiel.

Deuxièmement, ce secteur d'activité est à forte concentration de capitaux, qu'il s'agisse des papeteries ou des usines de pâte. Si le matériel casse, il faut compter au moins 1 million de dollars pour réparer ou remplacer l'équipement, et les coûts augmentent rapidement. Il est également difficile, comme il est dit dans votre rapport, d'attirer des investisseurs ou des capitaux par les temps qui courent. Il y a beaucoup de réactions négatives à ce secteur. J'ai également constaté que, si une entreprise veut être efficace, efficiente et concurrentielle à l'échelle mondiale, elle doit être prête à débours des milliards. Là encore, le pessimisme de l'investisseur ne facilite pas les choses.

Le troisième coût important, parmi les facteurs de production, est celui de la main-d'œuvre. Bien que le Canada ait une main-d'œuvre incroyablement compétente et pleine de talent, il est difficile de concurrencer d'autres régions du monde. Nous devons mettre l'accent sur le talent de cette main-d'œuvre et pas seulement sur sa force manuelle. Ce que vous cherchez à faire ici, c'est sauver l'ensemble de l'industrie forestière et de l'agriculture. C'est une tâche monumentale, et je ne voudrais pas être à votre place.

J'ai remarqué une autre difficulté en examinant un grand nombre d'entreprises forestières et d'occasions d'investissement, surtout au Canada : les équipes de direction et les entreprises elles-mêmes sont braquées sur la structure des coûts. Comme je l'ai dit, elles se préoccupent de l'approvisionnement en fibre et cherchent comment épargner quelques sous de plus : intensité en capital de l'entreprise.

Nous lisons toujours bien des choses sur les usines canadiennes et beaucoup d'usines européennes. Elles ferment leurs portes et il y a des mises à pied. Ce sont de vieilles usines dont le matériel est vétuste. En général, elles sont loin d'être aussi concurrentielles que d'autres. Pour ce qui est de la main-d'œuvre, les entreprises essaient constamment de négocier des baisses de salaire avec les syndicats. Elles essaient d'optimiser du matériel déjà vieux et même vétuste. C'est un lourd défi à relever. Dans les équipes de gestion et les entreprises auxquelles je me suis intéressé et que j'ai étudiées, on insiste peu sur le chiffre d'affaires et on ne cherche guère de moyens de tirer de la valeur du bois.

For example, when the Thurso project was brought to me, we looked at it from dissolving the pulp side and looking at the assets only. The previous owners and the previous management team had put together a business plan. Their business plan was to make the old product, northern bleached hardwood kraft, NBHK. Their business plan — this great, supposedly positive document to try to interest investors — had them losing about \$8 million a year making their core product. However, they would have a cogeneration facility, and, because of government subsidies and the green energy side of things, that subsidy and that expensive energy would more than offset the loss of the core product. I viewed that approach as a fundamental flaw in the business plan. Why not solve the core problem first? Cogeneration can then be the ancillary product.

With that, we acquired our Thurso project. We started discussions only in December. To give you some insight into the project or the acquisition, we were interested in the assets and the assets only — that is, the pipes, the valves, and the digesters. This plant is basically a chemical plant or a bio-refinery plant, but they were operating it as an NBHK mill, and everyone else was looking at it as one of those mills. It is called a Kraft batch sulphate mill. If anyone were to build a pulp mill in the last 30 years, they would go to a continuous digester, which is a low-cost producer. All these pulp mills shutting down are Kraft batch sulphate mills — that is, the high-cost producers who are relatively small on a global scale.

These assets we were able to acquire and secure for \$1.2 million. A lot of people thought we were crazy and probably spent too much. However, their replaceable insurance cost is \$851 million. These assets are more than 95 per cent ideally suited for our new product, dissolving pulp. As we turn this project around and convert to dissolving pulp, we are able to take these \$1.2 million assets that were heavily underutilized by the previous owner, and, once we are fully converted to dissolving pulp, even at the initial stages, given the current or spot price of dissolving pulp, the mill will generate just over \$200 million in profit.

If we look at the Thurso project and what we will produce there, this concept is a bio-refinery producing multiple chemical products and co-products from biomass feedstock. This concept is gaining acceptance worldwide. It offers possibilities for creating new value chains and diversifying the forestry sector. The concept is analogous to today's petrochemical refineries, where multiple products are produced from a single raw material.

Canada has a well-established forestry industry with many years of experience in production, collection and transportation of wood to the primary user. Traditionally, these primary users were sawmills, pulp mills and paper mills. At our Thurso mill, the final product will be dissolved pulp. This product is mainly the cellulose

Par exemple, lorsque le projet de Thurso m'a été présenté, nous l'avons considéré en envisageant la production de pâte pour transformation chimique et en ne tenant compte que des actifs. Les propriétaires précédents et l'ancienne équipe de gestion avaient élaboré un plan d'affaires. Il s'agissait de produire l'ancien produit, seulement la pâte kraft blanchie de feuillus de l'hémisphère nord, ou NBHK. Leur plan d'entreprise, ce beau document censément positif qui visait à intéresser les investisseurs, leur faisait perdre environ 8 millions de dollars par année pour fabriquer leur produit principal. Ils prévoyaient cependant une installation de cogénération et, grâce aux subventions de l'État et à l'aspect énergie verte, cette subvention et cette énergie coûteuse compenseraient largement les pertes sur le produit principal. J'ai vu dans cette approche une lacune fondamentale du plan d'entreprise. Pourquoi ne pas régler le problème central avant toute chose? La cogénération peut être ensuite un produit secondaire.

Après cette réflexion, nous avons acquis les installations de Thurso. Nous n'avons entamé nos discussions qu'en décembre. Pour vous donner une idée du projet ou de l'acquisition, je dirai que nous étions intéressés par les actifs et seulement par eux : la tuyauterie, les valves, les lessiveurs. Il s'agit essentiellement une usine de produits chimiques ou d'une bioraffinerie, mais elle était exploitée pour produire du NBHK, et tous les autres la considéraient comme telle uniquement. On parle d'usine de pâte au sulfate par lots. Si quelqu'un avait dû bâtir une usine de pâte au cours des 30 dernières années, il aurait opté pour le lessiveur en continu, qui permet de produire à faible coût. Toutes les usines de pâtes qui ferment leurs portes utilisent le procédé kraft à sulfate — ce sont des producteurs aux coûts élevés, et ils sont relativement petits à l'échelle planétaire.

Nous avons pu acquérir les actifs pour 1,2 million de dollars. Bien des gens ont pensé que nous étions fous et que c'était probablement trop cher payé. Pourtant, l'assurance à la valeur de remplacement était de 851 millions de dollars. Ces actifs sont à 95 p. 100 idéalement situés pour notre nouveau produit, la pâte pour transformation chimique. En réorientant l'installation et en la convertissant à la production de pâte pour transformation chimique, nous avons pu utiliser ces actifs de 1,2 million dollars qui étaient largement sous-utilisés par le propriétaire précédent et, une fois la conversion achevée, même aux stades initiaux, étant donné le prix courant ou au comptant de la pâte pour transformation chimique, l'usine rapportera des bénéfices d'un peu plus de 200 millions de dollars.

Si nous examinons le projet de Thurso et ce que nous y produirons, nous pouvons dire qu'il s'agit d'une bioraffinerie qui produit de multiples produits chimiques et des coproduits à partir de la biomasse. Ce concept est de plus en plus accepté dans le monde entier. Il donne la possibilité de créer de nouvelles chaînes de valeur et de diversifier le secteur forestier. Le concept est analogue à celui des raffineries actuelles de la pétrochimie qui produisent, à partir d'une seule matière première, des produits multiples.

Le Canada a une industrie forestière bien établie qui compte de longues années d'expérience dans la production, le prélèvement et le transport de bois vers l'utilisateur primaire. Ces utilisateurs ont toujours été les scieries, les papeteries et les usines de pâte. À l'usine de Thurso, la pâte pour transformation chimique sera le produit

component of the wood. The other major components of the tree are hemicellulose and lignins. These components currently are burnt with our recovery boiler and will be part of our cogeneration. Burning these fractions provides energy and recovers chemicals used in the cooking process. This cycle is called the chemical recovery cycle and makes the pulping cycle economical.

With the previous product, NBHK, being sold to the paper mills, which is what we are currently producing as we turn the mill back on and go through the transformation, we utilize about 50 per cent of the tree. We are in a good commodity cycle for pulp now. We sell it at \$900 per tonne. When we convert over to dissolving pulp, we need only to utilize less than 40 per cent of the tree. Again, the product is much more specialized and refined. The current spot price is \$1,700 a tonne.

When this mill was making pulp for the paper industry, it typically lost money about 80 per cent of the time. As we are making dissolving pulp for the textile industry, we will start in the rayon sector and viscose industry. This change will transpire over the next 12 months. This industry is growing typically at about 10 per cent. The rayon and viscose that we will make has more than double the absorbency of cotton, and has more breathability than cotton.

A large chunk of the population in India and China are moving into middle-income status. The first thing they buy is a cell phone, and then they improve their wardrobe. In these hot regions like India and Indonesia, they want fabrics that breathe better and are more absorbent. The industry is growing at about 10 per cent per year. We will no longer be relying on the structural decline taking place in the paper industry.

The other major product that will come out of our particular process is hemicellulose, which is a collective term for several types of sugars. We plan to have a second phase, once we complete the conversion to dissolving pulp and cogeneration, to go into bio-refining where we can extract even more value out of the remaining wood.

Some of the products, like Xylan, can be broken down to Xylose, which is used as a sugar substitute. It has half the calories of sugar, is safe for diabetes, and has been shown to have significant dental benefits. We have a dozen products that are high on our priority list to convert out of these hemicelluloses. This particular product is used for other industries beyond that use. The dissolving pulp or viscose itself can be used to make tire cords and absorbency types of products.

Another aspect that comes out of the breakdown that we go through in converting to dissolving pulp is the furfurals. They are considerably higher energy density in the hardwood source we will use than those from ethanol. Typically, the furfurals and ethanol are from sugar cane, corn, and cereal by-products.

final. Ce produit se compose principalement de la cellulose du bois. Les autres grandes composantes de l'arbre sont l'hémicellulose et la lignine. Actuellement, ces composantes sont brûlées dans notre chaudière de récupération et serviront à la cogénération. La combustion de ces composantes produit de l'énergie et récupère les produits chimiques utilisés dans la cuisson. C'est ce qu'on appelle le cycle de récupération des produits chimiques, et il rend économique le cycle de fabrication de la pâte.

Avec le produit précédent, la pâte NBHK qui est vendue aux papeteries, ce que nous produisons maintenant tandis que nous transformons l'usine, nous utilisons environ 50 p. 100 de l'arbre. Le cycle des prix de la pâte est favorable en ce moment, car elle se vend à 900 \$ la tonne. Lorsque nous passerons à la pâte pour transformation chimique, nous n'aurons besoin d'utiliser que moins de 40 p. 100 de l'arbre. Il s'agit là d'un produit bien plus spécialisé et avancé. Le prix au comptant en ce moment est de 1 700 \$ la tonne.

Lorsque l'usine produisait de la pâte pour les papetières, elle perdait de l'argent environ 80 p. 100 du temps. Avec la pâte pour transformation chimique destinée à l'industrie textile, nous commencerons par le secteur de la rayonne et l'industrie de la viscose. Le changement se fera au cours des 12 prochains mois. Le taux de croissance de cette industrie est normalement d'environ 10 p. 100. La rayonne et la viscose que nous produirons sont deux fois plus absorbantes que le coton et respirent mieux que lui.

En Inde et en Chine, une partie importante de la population est en train d'accéder au niveau des revenus moyens. La première chose que font ces consommateurs, c'est acheter un téléphone portable. Ensuite, ils améliorent leur garde-robe. Dans des régions chaudes comme l'Inde et l'Indonésie, on recherche les tissus qui respirent bien et sont absorbants. L'industrie progresse au rythme d'environ 10 p. 100 par année. Nous ne serons plus soumis au déclin structurel de l'industrie papetière.

L'autre produit principal de ce procédé de fabrication est l'hémicellulose, terme général qui désigne plusieurs types de sucre. Nous prévoyons une deuxième étape, une fois achevée la conversion à la pâte pour transformation chimique et à la cogénération : le bioraffinage qui permettra de tirer une valeur supplémentaire du bois restant.

Certains des produits comme le xylane peuvent être hydrolysés pour produire du xylose, un édulcorant qui peut remplacer le sucre. Il est deux fois moins calorique que le sucre et il est sans danger pour les diabétiques. De plus, on a montré qu'il apportait des avantages appréciables sur le plan dentaire. Nous avons une douzaine de produits à extraire de l'hémicellulose qui sont en bonne place dans notre liste de priorités. De plus, l'hémicellulose peut être utilisée par d'autres industries. La pâte pour transformation chimique ou la viscose peuvent servir à la fabrication de câbles pour les pneus et de produits absorbants.

Un autre élément produit grâce à la conversion en pâte pour transformation chimique est le furfural. Il a une densité énergétique considérablement plus élevée lorsqu'il est extrait des bois durs que nous utiliserons que lorsqu'il provient de l'éthanol. Le plus souvent, le furfural de l'éthanol vient de la canne à sucre, du maïs et des sous-produits céréaliers.

Another product that we will be able to generate as we go to that second stage of more refining and turn this mill into a bio-refinery are acetates. Even higher value, they are typically used in cigarette filters. As the chief executive officer of a publicly traded company, while there can be negativity around trying to grow in the tobacco industry, I do not have the luxury of making those types of ethical or moral decisions. My role is to look out for the best interests of shareholders. Some of them are fine with being involved in the tobacco industry, et cetera. As long as we meet all the standards and regulations, my role and obligation is to go out and try to maximize profit for those shareholders.

This particular industry of cigarette filters is growing between 10 per cent and 12 per cent per year, especially in the Chinese market. Again, as people move toward middle-income status, they smoke more. Regarding the cigarette itself, if we look at the per-inch cost of tobacco compared to the acetate or the filter, the filter is cheaper. The industry over there is driving the growth of these filters and growing that product. Using acetates adds an additional 10 per cent profit over and above the standard dissolving pulp used for viscose.

We can discuss several other products during the question period if you wish.

The other major product that results is lignins. This is often described as the glue that binds wood fibres together. Lignin is one of the most abundant renewable raw materials available on earth. Despite its unique characteristics as a natural product with multiple chemical properties, it is largely underexploited because of its image as low quality and low added-value material. Research is ongoing on purification and alternative uses. However, in its current standing, it is commonly recognized that anything can be made from lignin, except money.

That concludes my presentation.

Senator Robichaud: Are you not making any money from lignin?

Mr. Wasilenkoff: Not at this point; we will burn it at the end of the process.

The Chair: Thank you, witnesses.

Senator Mercer: This is fascinating. Mr. Wasilenkoff, I was unsure where you were heading, but you have taken us down an interesting road of what the new forest industry will look like, or should look like.

In your efforts to retool your portion of the industry, what have those efforts meant for job retention or job creation? I assume a fair amount of retraining is required because you are trying new and different things with wood. In the same vein, what reaction have you had from the unions you inherited as you purchased companies with existing union contracts?

Un autre produit que nous pourrions extraire à la deuxième étape, lorsque le raffinage sera plus poussé et que l'usine sera une bioraffinerie, ce sont les acétates. Les acétates ont une valeur encore plus élevée et ils sont le plus souvent utilisés dans les filtres de cigarette. À titre de chef de la direction d'une société ouverte, je dois dire que, même s'il peut y avoir quelque chose de négatif à étendre la production du côté de l'industrie du tabac, je n'ai pas le luxe de prendre des décisions de nature éthique ou morale. Mon rôle est de servir les intérêts supérieurs des actionnaires. Et certains d'entre eux n'ont rien contre une participation à l'industrie du tabac, par exemple. Pourvu que nous respections toutes les normes et tous les règlements, mon rôle et mon obligation, c'est de maximiser les bénéfices pour les actionnaires.

Le secteur de la production des filtres de cigarette affiche une croissance de 10 à 12 p. 100 par année, surtout sur le marché chinois. Là encore, lorsqu'ils accèdent à des revenus moyens, les consommateurs fument davantage. Quant à la cigarette elle-même, si on compare le prix au pouce du tabac et celui de l'acétate ou du filtre, le filtre coûte moins cher. L'industrie chinoise est à l'origine de la croissance dans la production des filtres et des acétates. L'utilisation des acétates ajoute un profit supplémentaire de 10 p. 100 par rapport à la production normale de la pâte pour transformation chimique destinée à fabriquer de la viscose.

Si vous le voulez, nous pourrions discuter de plusieurs autres produits pendant la période des questions.

L'autre produit majeur, c'est la lignine, dont on dit souvent qu'elle est la colle qui lie les fibres de bois. Il s'agit d'une des matières premières renouvelables les plus abondantes sur terre. Malgré ses caractéristiques uniques comme produit naturel aux nombreuses propriétés chimiques, elle est largement sous-exploitée en raison de son image de qualité médiocre et de matière à faible valeur ajoutée. Des recherches se poursuivent sur la purification et les diverses utilisations de la lignine. Toutefois, dans l'état actuel des choses, on reconnaît généralement qu'on peut tout faire à partir de la lignine, sauf de l'argent.

Voilà qui met un terme à mon exposé.

Le sénateur Robichaud : Vous ne faites pas d'argent à partir de la lignine?

M. Wasilenkoff : Pas pour l'instant. À la fin du processus, nous la brûlerons.

Le président : Merci aux témoins.

Le sénateur Mercer : C'est fascinant. Monsieur Wasilenkoff, je ne savais pas trop où vous vouliez nous amener, mais vous nous avez fait suivre un parcours intéressant pour nous montrer ce que sera ou devrait être la nouvelle industrie forestière.

Quelles ont été les conséquences des efforts de réoutillage de votre partie de l'industrie pour le maintien ou la création d'emplois? Je présume qu'il faut faire passablement de recyclage, puisque vous essayez de nouvelles productions à partir du bois. Dans le même ordre d'idées, quelle réaction avez-vous eue des syndicats dont vous avez hérité en achetant des installations à des entreprises qui avaient des conventions avec eux?

Mr. Wasilenkoff: If you like, I can also discuss our European operation later.

Focusing on the Thurso mill in Quebec, we have returned 300 people to work — as of yesterday, I believe it was 295. Our intention is to increase staff to around 310 or 315 people working directly at the mill. A study by government indicated that the indirect job creation from restarting that mill was 2,900 additional jobs.

We went through five or six different sets of negotiations with the unions. We put everything on the table; we were open and transparent. We view the unions as a critical piece in this transformation.

As you mentioned, there will be a lot of training needed and a learning curve to go through. We brought in several new senior-level managers with dissolving pulp and transformation experience of this nature. I am not a paper, pulp, gold or uranium expert; therefore, I always bring in an industry-specific partner. I am comfortable in saying I overpay this partner, but I must have complete and implicit trust in this individual.

It is a great time to grow businesses in the forestry sector. Employees are typically working for companies buried in debt with stagnant operations, which is not necessarily a bright future. That situation compares with joining our company, which is publicly traded. We are well capitalized. We had a record third quarter followed by a record fourth quarter. Again, most of the forestry sector is buried and going through difficult times, so we can encourage individuals to move to our company.

Senator Mercer: You made reference several times to dissolving pulp.

Mr. Wasilenkoff: Correct.

Senator Mercer: Can you explain that term to those of us who are luddites?

Mr. Wasilenkoff: We take whole logs and chip them. The chips undergo chemical processes in digestors or batch systems taking anywhere from one to three or four hours. At the end of the process, we have northern bleached hardwood kraft, NBHK, or the pulp used for the paper mills. This pulp is cellulose and hemicellulose — the sugars. When making NBHK pulp, we try to retain as much hemicellulose tonnage or bulk as possible since we sell on a per-tonne basis.

In our transformation, we will make that pulp throughout the cycle. At the same time, we will build a new set of digestors. Over the course of a couple of weeks, we will attach a pipe to the end of this new set of digester tanks and valves. The pulp goes through another chemical process to extract the cellulose from the hemicellulose to turn the dissolving pulp into 100 per cent pure cellulose.

Our customers are the viscose makers, typically in India and China. They take that product through more chemical processes, which basically dissolve it. It turns into a honey-like substance of

M. Wasilenkoff : Si vous le voulez, je pourrai également parler plus tard de nos activités en Europe.

Pour m'en tenir à l'usine de Thurso, au Québec, nous avons repris 300 travailleurs. En date d'hier, je crois qu'il y en avait 295. Nous entendons porter l'effectif à 310 ou 315 personnes qui travailleront directement à l'usine. Une étude du gouvernement a révélé que le redémarrage de l'usine créera 2 900 emplois indirects.

Nous avons eu cinq ou six séries de négociations avec les syndicats. Nous présentons tous les faits. Nous sommes ouverts et transparents. Les syndicats sont un élément crucial de cette transformation.

Comme vous l'avez dit, il faudra beaucoup de formation et il y aura une courbe d'apprentissage à suivre. Nous avons fait venir plusieurs cadres supérieurs qui ont l'expérience de la production de la pâte pour transformation chimique et de ce genre de conversion. Je ne suis pas spécialiste du papier, de la pâte, de l'or ni de l'uranium. C'est pourquoi je fais toujours appel à un associé spécialisé dans le domaine. Je ne me cache pas pour dire que je le paie généreusement, mais je dois avoir envers lui une confiance complète et implicite.

C'est un excellent moment pour donner de l'expansion aux entreprises dans le secteur forestier. Les employés travaillent souvent pour des entreprises qui croulent sous les dettes et dont les activités stagnent, ce qui ne promet pas un avenir brillant. Alors que notre entreprise est une société ouverte, bien capitalisée, qui a connu un troisième trimestre record suivi qu'un quatrième trimestre record. Encore une fois, la majeure partie du secteur forestier croule sous les dettes et traverse une période difficile. Nous encourageons donc les travailleurs à venir chez nous.

Le sénateur Mercer : Vous avez parlé plusieurs fois de pâte pour transformation chimique.

M. Wasilenkoff : C'est exact.

Le sénateur Mercer : Pourriez-vous expliquer ce terme pour ceux d'entre nous qui sont des luddites.

M. Wasilenkoff : Nous prenons des grumes entières et les réduisons en copeaux qui sont soumis à des processus chimiques dans des lessiveurs ou des systèmes par lots, ce qui peut prendre de une à trois ou quatre heures. Au terme du processus, nous obtenons de la pâte kraft blanchie de l'hémisphère nord, ou NBHK. C'est la pâte destinée aux papetières. Elle se compose de cellulose et d'hémicellulose — les sucres. Lorsque nous fabriquons de la pâte NBHK, nous essayons de conserver le plus possible de poids ou de masse en hémicellulose, puisque le produit se vend à la tonne.

Dans l'usine transformée, nous fabriquerons cette pâte selon le cycle complet. Mais nous installerons une nouvelle série de lessiveurs. Dans une quinzaine de jours, nous installerons un tuyau au bout de ce nouvel ensemble de réservoirs et valves de lessiveur. La pâte subit un nouveau processus chimique qui permet de séparer la cellulose et l'hémicellulose pour produire une pâte pour transformation chimique faite à 100 p. 100 de cellulose.

Nos clients sont les fabricants de viscose, le plus souvent en Inde et en Chine. Ils font subir au produit d'autres processus chimiques qui, au fond, dissolvent la pâte, et ils obtiennent une

pure cellulose. They run it through a spinneret — like a shower head — creating long fibres in any shape, length or size. They change the recipe for any characteristics you want. The fibres are cut to a perfect length where they go to the spinning mills to be woven into viscose textiles. Viscose is found in items like suit linings, scarves and women's blouses. The industry is growing at a rate of about 10 per cent.

Viscose is a significantly better product than cotton. Cotton is going through a significant decline currently. Prices are escalating quickly because cotton production is one of the world's largest users of herbicides, pesticides and fertilizers.

On our website, one of our presentations shows how the cotton yield per hectare is double in China compared to everywhere else. China is not the best place in the world when compared to Brazil to grow anything. China is incredibly aggressive in its use of herbicides, pesticides and fertilizers, which is not sustainable in the long term. China is going through its own environmental issues and birth defects.

At some point, China will have to curb those efforts, in which case global cotton production will decline. It has been in a four-year decline already, which means less production and the price will increase.

The other option is to replace cotton with something like viscose. We manufacture the product at less than \$600 per tonne. We feel those numbers are conservative. We sell our product at \$1,700 per tonne. The current price for cotton linter pulp, which is our competition, is \$1,200 per tonne. Again, we make our product at \$600 per tonne and we cannot see the price going below \$1,200 in the long term.

Senator Mercer: That is fascinating.

Ms. Kiraly, you talked about heating value when making reference to boiler standards, et cetera. You indicated that Canada uses the higher heating value and European standards use the lower heating value. Perhaps Senator Plett is the only one at the table who understands that difference because he was in the business.

What is this measurement and what is the difference between the higher and lower heating values?

Ms. Kiraly: I am not an expert on that information; I will have to get back to you.

Senator Plett: I will answer that later.

Senator Mercer: Thank you; I knew you would.

Senator Plett: It relates to input versus output.

substance analogue à du miel fait de cellulose pure. Ils font passer cette substance par une filière qui ressemble à un pommeau de douche pour créer des fibres longues de n'importe quelle forme, longueur ou taille. Ils modifient la formule pour obtenir les caractéristiques souhaitées. Les fibres sont coupées à la longueur parfaite et sont acheminées vers des filatures qui les tissent pour produire des textiles de viscose. On trouve la viscose dans divers articles comme les doublures de costume, les foulards et les chemisiers pour femmes. L'industrie affiche une croissance d'environ 10 p. 100.

La viscose est nettement supérieure au coton. Le coton accuse en ce moment un net déclin. Les prix augmentent rapidement parce que les producteurs de coton sont parmi les plus grands usagers au monde d'herbicides, de pesticides et d'engrais.

Une des présentations de notre site Web montre comment la production de coton à l'hectare est deux fois plus forte en Chine que partout ailleurs. La Chine n'est pas l'endroit idéal pour faire pousser quoi que ce soit, si on la compare au Brésil. Elle utilise énormément d'herbicides, de pesticides et d'engrais, ce qui n'est pas une pratique durable à long terme. Elle a donc ses propres problèmes d'environnement qui causent par exemple des anomalies congénitales.

À un moment donné, la Chine devra freiner ces efforts et alors, la production mondiale de coton diminuera. Le déclin est amorcé depuis déjà quatre ans, ce qui veut dire que la production diminuera et que le prix augmentera.

L'autre possibilité, c'est remplacer le coton par un autre produit, comme la viscose. Nous fabriquons ce produit à moins de 600 \$ la tonne, et ce sont là des chiffres prudents, selon nous. Nous le vendons à 1 700 \$ la tonne. Le prix actuel de la pâte de linters, le produit qui concurrence le nôtre, est de 1 200 \$ la tonne. Je le répète, notre coût de revient est de 600 \$ la tonne, et nous n'entrevoions pas que le prix de vente baisse à moins de 1 200 \$ à long terme.

Le sénateur Mercer : C'est fascinant.

Madame Kiraly, vous avez parlé de la valeur calorifique à propos des normes des chaudières, et cetera. Vous avez dit que le Canada utilise la valeur calorifique la plus élevée alors que les normes européennes utilisent la plus basse. Le sénateur Plett est peut-être le seul, autour de cette table, à comprendre la différence, puisqu'il travaillait dans ce domaine.

Quelle est cette mesure et quelle est la différence entre la valeur calorifique la plus élevée et la plus basse?

Mme Kiraly : Je ne suis pas une spécialiste. Je vais devoir vous communiquer l'information plus tard.

Le sénateur Plett : Je répondrai à la question plus tard.

Le sénateur Mercer : Merci. Je savais que vous le feriez.

Le sénateur Plett : C'est une question d'intrant et d'extrant.

Senator Mercer: You said that CSA believes the federal government should make it a practice going forward to mandate the use of CSA standards in support of future legislation to ensure diverse viewpoints of Canadians are represented, et cetera. You also said this discussion should be left for another date.

Indeed, it probably should. I will raise the question while you are here. Are you certain that an organization with as long a history as the CSA wants the government involved? The CSA brand is, without question, one of the most respected brands in the country. The CSA stamp means that certain things have been done.

Ms. Kiraly: I will answer in two ways.

There are two aspects to CSA. First is the development of standards. Those standards support the introduction of new technologies, products and processes. Second, the aspect to which you refer, is the CSA mark on the product. That mark on a product means a product meets a standard. It can be a CSA standard or an international standard.

When I refer to the idea that government should reference standards, standards are an effective way to bring rules and requirements that support government policy and initiatives, as well as industry initiatives.

What typically happens is that a jurisdiction might create its own separate rules and requirements. This process is expensive and takes time. It may introduce rules that prohibit products from entering the market; that are counter to other jurisdictions; and that limit distribution of products unique to the Canadian marketplace.

We strongly encourage government not to create the rules but to allow our consensus process to develop standards that support the policy and the initiatives of government and allow our standards to bring together the rules and requirements to support that policy and introduce products and services from a safe or sustainable point of view.

Senator Mercer: Mr. Crawford, in reviewing your presentation, I noticed a reference to micro-pulp mill fibres. Am I correct in assuming that you and Mr. Wasilenkoff are talking about the same or similar things?

Mr. Crawford: The process is different than the one Mr. Wasilenkoff is talking about. We can take pulp-mill fibres from existing mills and process them so they are at the micro-level. We can make them very small. Making them at the microlevel gives a unique performance to those fibres. Right now, we are making door panels using these microfibres. We put these microfibres in a polypropylene, which is a plastic, and that process reduces the cost of that material to the auto parts company and doubles the performance of the plastic. We can use that technology with existing mills now.

Mr. Wasilenkoff talked about viscose rayon. We can use that product in auto sector insulation. He talked about turning the hemicellulose into chemicals, and we can use that in nylon, and

Le sénateur Mercer : Vous avez dit que la CSA croit que le gouvernement fédéral devrait prendre l'habitude de rendre obligatoire l'application des normes de la CSA dans ses lois à venir pour garantir que la diversité des points de vue des Canadiens soit représentée, et ainsi de suite. Vous avez ajouté qu'il faudrait remettre cette discussion à un autre moment.

Il le faudrait probablement. Je vais profiter de votre présence pour soulever la question. Êtes-vous certaine qu'une organisation qui a une aussi longue histoire que la CSA souhaite que le gouvernement intervienne? La marque CAS est sans conteste l'une des plus respectées au Canada. L'estampille de la CSA signifie que certaines choses ont été faites d'une certaine façon.

Mme Kiraly : Ma réponse sera double.

Il y a deux côtés à la CSA. D'abord, il y a l'élaboration des normes. Celles-ci appuient l'implantation de nouvelles technologies et de nouveaux produits et procédés. Deuxièmement, et c'est à cela que vous faites allusion, il y a la marque CSA sur les produits, qui signifie qu'ils respectent certaines normes. Il peut s'agir de normes de la CSA ou de normes internationales.

Quand je dis que le gouvernement devrait se reporter aux normes, c'est que celles-ci sont un moyen efficace d'instaurer des règles et des exigences qui appuient la politique et les initiatives du gouvernement, en plus des initiatives de l'industrie.

Ce qui arrive le plus souvent, c'est qu'une administration peut créer ses propres règles et exigences distinctes, ce qui coûte cher et demande du temps. Elle peut adopter des règles qui interdisent l'entrée de produits sur le marché, qui vont à l'encontre d'autres administrations et qui limitent la distribution de produits qui sont propres au marché canadien.

Nous incitons instamment le gouvernement à s'abstenir de créer des règles et à permettre plutôt à notre processus fondé sur le consensus d'élaborer des normes qui appuient la politique et les initiatives de l'État, mais qui réunissent aussi les règles et les exigences nécessaires pour appuyer la politique et l'implantation de produits et de services sous les angles de la sécurité et de la durabilité.

Le sénateur Mercer : Monsieur Crawford, en parcourant votre présentation, j'ai remarqué qu'il était question de microfibres de pâte d'usine. Ai-je raison de présumer que vous et M. Wasilenkoff parlez de la même chose ou de quelque chose de similaire?

M. Crawford : Le processus est différent de celui que M. Wasilenkoff a décrit. Nous pouvons prendre les fibres des usines existantes et les transformer pour en faire des microfibres. Nous arrivons à les rendre très petites, à en faire des microfibres, ce qui leur donne un comportement exceptionnel. En ce moment, nous en fabriquons des panneaux de portière. Nous les amalgamons à du polypropylène, qui est un plastique, et ce processus permet de réduire le coût du matériau pour l'industrie des pièces d'automobile et de doubler la performance du plastique. Nous pouvons utiliser cette technologie avec le produit des usines existantes.

M. Wasilenkoff a parlé de la rayonne de viscose. Nous pouvons employer ce produit dans les isolants utilisés dans le secteur de l'automobile. Il a parlé de la transformation de

nylon has applications in the motor area. He talked about lignin, and we are working right now with FP Innovations to purify that lignin. We send it to Oak Ridge National Laboratory in the U.S., and they can turn it into carbon fibre. We want to bring that carbon fibre back to Magna and the National Research Council to put it into plastics. This fibre produces super lightweight, strong materials that can replace metals.

Whether we are talking about microfibrils coming from existing mills or materials coming from these new mills that Mr. Wasilenkoff is talking about, there are endless opportunities to put this technology into automotive and other manufacturing sectors.

Senator Plett: I congratulate our clerk for bringing three wonderful witnesses to the table. We have heard three great presentations, and nobody has asked us for any money, nobody is telling me that burning coal is healthier than burning wood, and so I am having a great morning here. Unfortunately, I have to go to the Standing Senate Committee on Social Affairs, Science and Technology after this. That will bring me back down.

What a unique concept: buy low, sell high. It has been here for a million years, and we have someone who tells us it is working. I congratulate you for that, sir. You talked about mills closing because of outdated equipment. You had all the technical terms, and I will not try to repeat those terms. The mills that were closing, the mills you purchased, were they closing because of lack of business, or because the inefficient operation did not allow them to make money anymore and you were more innovative than the previous owners and turned these mills into money-making operations?

Mr. Wasilenkoff: I would describe the product mix as the challenge when I was evaluating companies. Before buying my first paper mill, as an example, I looked at a mill in Germany. It was manufacturing commodity photocopy paper and a few other things. It was losing about a million euros a month. We went through the analysis to see if there was an opportunity. The purchase price was \$1, so we had nowhere to negotiate on that side. We had to see if we could turn it around. We evaluated that consumers could buy the same paper from Indonesia, shrink-wrapped in bundles of 500 sheets, with their own logo on it, shipped to Rotterdam harbour, for less than the price this German company was buying pulp for. There was no competitive advantage. It never had a chance, no matter who we put in there or what we tried to do. The only way to make it work would be to shift it completely into a new product.

As an example, I bought a mill in Dresden, Germany. It was manufacturing wallpaper. They had good inroads and a strong, deep understanding of the wallpaper industry, the sales cycle and the customers, but they were making a standardized simplex paper, which is not that dissimilar to photocopy paper. It was for

l'hémicellulose en produits chimiques, et nous pouvons utiliser ces produits dans le nylon, qui a des applications du côté du moteur. Il a aussi parlé de la lignine, et nous travaillons en ce moment avec FP Innovations à purifier la lignine. Nous avons envoyé ce produit au laboratoire national d'Oak Ridge, aux États-Unis, qui peut le transformer en fibres de carbone. Nous voulons ramener cette fibre de carbone chez Magna et au Conseil national de recherches du Canada pour l'intégrer à des plastiques. Cette fibre produit des matériaux solides et ultralégers qui peuvent remplacer les métaux.

Qu'il s'agisse de microfibrilles provenant d'usines existantes ou des matériaux produits par les nouvelles usines dont M. Wasilenkoff a parlé, il y a des possibilités infinies d'utilisation dans le secteur de l'automobile et dans d'autres secteurs de fabrication.

Le sénateur Plett : Je félicite la greffière d'avoir réuni trois merveilleux témoins. Nous avons eu droit à trois excellents exposés et personne ne nous a demandé d'argent et personne ne m'a dit que la combustion du charbon était plus saine que celle du bois. C'est donc une excellente matinée. Malheureusement, je dois me rendre au Comité sénatorial permanent des affaires sociales, ces sciences et de la technologie après mon intervention. Cela me fera revenir sur terre.

Quelle idée exceptionnelle que celle d'acheter à bas prix et de vendre au prix fort. Elle existe depuis un million d'années, et voici que quelqu'un nous dit qu'elle donne des résultats. Je vous en félicite, monsieur. Vous avez parlé d'usines qui ferment parce que leur matériel est vétuste. Vous avez employé tous les termes techniques, que je ne vais pas essayer de reprendre. Les usines qui fermaient, celles que vous avez achetées, est-ce qu'elles fermaient faute de clientèle ou parce que l'inefficacité de leur exploitation ne leur permettait plus de faire de l'argent, alors que vous avez été plus innovateur que les propriétaires précédents et avez rétabli la rentabilité des opérations?

M. Wasilenkoff : Je dirais que le grand défi, lorsque j'évaluais des entreprises, c'était la gamme de produits. Avant d'acheter ma première papetière, par exemple, j'ai étudié la situation d'une usine en Allemagne. Elle fabriquait du papier à photocopie d'usage courant et quelques autres produits. Ses pertes s'élevaient à un million d'euros par mois. Nous avons fait une analyse pour voir s'il y avait là des possibilités. Le prix d'achat était de 1 \$. Pas possible de beaucoup négocier de ce côté-là. Il fallait voir s'il était possible de retourner la situation. Nous avons constaté que les consommateurs pouvaient acheter le même papier à l'Indonésie, enveloppé sous plastique en rames de 500 feuilles, avec le logo de l'entreprise imprimé dessus et expédié jusqu'au port de Rotterdam, tout cela à un prix inférieur au coût d'achat de la pâte par l'usine allemande. Il n'y avait aucun avantage concurrentiel. Aucune chance de réussite, donc. La seule possibilité aurait été de faire passer toute l'usine à la fabrication d'un nouveau produit.

Par exemple, j'ai acheté une usine à Dresde, en Allemagne. Elle fabriquait du papier peint. L'entreprise était bien implantée et elle avait une solide compréhension de l'industrie du papier peint, du cycle des ventes et de la clientèle, mais elle fabriquait un papier simplex normalisé qui n'est pas sans ressembler au papier de

a different use, but any paper machine in the world could make it. Through research and development, we developed a non-woven type of product. We intermixed more than 20 per cent synthetic fibres with the paper. We make two sheets of paper at once. The top sheet has ideal print characteristics, and the bottom sheet has ideal strength and other characteristics, so now the wallpaper is dry strippable. People do not have to tear it off in 200 or 300 little pulls or steam it off the wall. Once they loosen a corner, it comes off in one pull. We felt this was the challenge in the wallpaper industry. Whenever people were making the decision to buy it, they said, I am not going to put it up because I never want to have to take it off the wall.

With that, if we look at the wallpaper industry globally, it is still in a 1 per cent or 2 per cent decline. Most people say it is not a great area for investment. Within that industry, though, this non-woven product is taking off and displacing the old product. We are growing at between 15 per cent and 20 per cent per year. Since acquiring the mill, I have made three upgrades. We have more than doubled the capacity. We now represent 55 per cent of the global production of this non-woven wallpaper, and we command 20 per cent profit margins. With the old product, we would lose about 1 per cent, no matter how efficient we made it. It was the wrong product mix.

The other mill I bought is in Switzerland and is called the Landqart mill. We have two paper machines here. One is a similar machine to what we would find here in Canada. It produces about 20,000 tonnes and makes commodity papers. No matter what we do, we lose about \$2 million a year on that machine. We also have a banknote machine, a totally different type of technology, where we make banknotes and other high security papers. We are the sole maker of the Swiss franc. We make the euro for ten countries. We make passports and things like that. This other machine, making about 20,000 tonnes, is losing \$2 million a year. It should be losing \$4 million or \$5 million a year, but we are able to make visa stickers for India and China et cetera that help bring the margins up.

We are doing a transformation of that machine, a \$50 million rebuild that will be done in about four or five months. It will quadruple the size of our banknote capacity. Banknotes are growing 5 per cent to 7 per cent globally. If we look at photocopy paper, newsprint, magazines, in today's pulp market, the pulp price is more than 100 per cent of the cost of their paper, but they are trying to keep the machine alive for a while. Again, how do we make a go of it when pulp is \$600, \$700 or \$800 and the finished product is \$800, \$900 or even \$1,000? There is not enough long-term, sustainable margin. We sell banknotes at \$45,000 a tonne. You can imagine that, on that product, there is a little bit of profit margin available.

photocopie. Il était destiné à un autre usage, mais n'importe quelle machine au monde pouvait le fabriquer. Grâce à un effort de recherche-développement, nous avons conçu un produit non tissé. Nous avons ajouté au papier plus de 20 p. 100 de fibres synthétiques. Nous fabriquons deux feuilles de papier à la fois : celle du dessus a les caractéristiques idéales pour l'impression et celle du dessous a la force et d'autres caractéristiques idéales. Il peut maintenant s'enlever à sec. Pas besoin de l'arracher en mille petits morceaux ou de l'enlever à la vapeur. Une fois qu'on a décollé un coin du papier du mur, le reste vient d'un seul tenant. Il nous a semblé que c'était là une difficulté de l'industrie du papier peint. Lorsqu'il s'agissait de décider d'en acheter, le consommateur finissait par renoncer parce que, plus tard, il aurait du mal à l'arracher du mur.

Si nous considérons l'industrie du papier peint dans le monde, il y a toujours un déclin de 1 ou 2 p. 100. La plupart des gens se disent que ce n'est pas un très bon investissement. À l'intérieur de cette industrie, cependant, ce produit non tissé s'impose et se substitue à l'ancien produit. Nous enregistrons une croissance de 15 à 20 p. 100 par année. Depuis que j'ai acquis l'usine, j'ai fait trois modernisations. Nous avons plus que doublé la capacité. Nous assurons maintenant 55 p. 100 de la production mondiale de ce papier peint non tissé et nous allons chercher une marge bénéficiaire de 20 p. 100. Avec l'ancien produit, nous perdriions environ 1 p. 100, peu importe le niveau d'efficacité atteint. La gamme de produits n'était pas la bonne.

L'autre usine que j'ai achetée se trouve en Suisse. C'est l'usine Landqart. Nous y avons deux machines de production de papier. L'une est semblable à ce qu'on trouverait ici, au Canada. Elle produit environ 20 000 tonnes de papier d'usage courant. Peu importe ce que nous faisons, cette machine nous fait perdre environ 2 millions de dollars par année. Nous avons aussi une machine qui produit des billets de banque, selon une technologie entièrement différente. Nous produisons des billets de banque et d'autres papiers de grande sûreté. Nous sommes le seul producteur du franc suisse et nous produisons l'euro pour 10 pays. Nous faisons des passeports et d'autres documents analogues. L'autre machine, qui produit environ 20 000 tonnes de papier par an, fait des pertes de 2 millions de dollars par année. Elle devrait perdre entre 4 et 5 millions de dollars par année, mais nous pouvons produire des visas autocollants pour l'Inde et la Chine, par exemple, ce qui aide à relever les marges.

Nous sommes en train de transformer cette machine. Ce sont des travaux de 50 millions de dollars qui se feront en quatre ou cinq mois et ils quadrupleront notre capacité de production de billets de banque. Ce marché affiche une croissance de 5 à 7 p. 100 par année à l'échelle mondiale. Du côté du papier à photocopie, du papier journal et du papier pour les revues, le prix de la pâte, sur le marché actuel, représente plus de 100 p. 100 du coût du papier, mais les entreprises essaient de tenir bon encore un moment. Comment y arriver si la pâte se vend 600 \$, 700 \$ ou 800 \$ alors que le produit fini vaut 800 \$, 900 \$ ou même 1 000 \$? Il n'y a pas de marge durable à long terme suffisante. Nous vendons les billets de banque à 45 000 \$ la tonne. Vous pouvez imaginer que, sur ce produit, il y a une certaine marge bénéficiaire.

Senator Plett: Ms. Kiraly, you spoke about CSA standards. I have been somewhat involved in working with boilers, as Senator Mercer has already suggested. We had witnesses tell us that, in Europe, many boilers were built that were much more efficient and could do a much better job than ours, but they were having problems with CSA standards. I know that in Canada, there are many small operators. Hutterite colonies are known for being innovative and entering into different lines of work, and many of them in Manitoba build boilers. Can you explain the process of obtaining a CSA sticker for either a boiler that has been brought in from out of country or someone building their own boiler here and obtaining CSA approval?

Ms. Kiraly: Of course; to obtain a sticker on a product or a CSA label, a manufacturer must demonstrate that they comply with the appropriate requirements.

The first thing you have to know is, will that European product comply with the Canadian requirements for boilers? That question is key. If the provinces say a boiler has to perform in a certain manner, it is contingent on the manufacturer — whether it is a small Hutterite community or a large European manufacturer — to understand what the government requires. In this case, the provinces primarily have the jurisdiction here. What do they say in terms of installation, materials, construction, design and safety? The first place to start in this area is the legislation. That is based on our CSA standard.

A manufacturer needs to ensure that the product design meets those requirements. Then they bring forward the product and apply to CSA. We test it and verify that the product performs in alignment with the standard. When it does that, CSA allows manufacturers to put a mark on their product; and we will go into a factory about four times a year to ensure that the manufacturer continues to build the product in the same manner that the original design was submitted to us, so that it continues to perform. It is literally application, test and then follow-up service.

CSA has testing facilities around the world. That is one thing people may not know about us. We have operations in the U.S. and in Europe. We even have a lab now in Guangzhou, China, so that wherever a manufacturer is located, they can apply locally to have a product tested and understand what the Canadian requirements are before they need to ship. There is an effective and efficient process.

The other thing we do is qualify testing organizations. Let us say a manufacturer in Europe is already working with a European test agent. If that test agency has been accredited appropriately, we can take the test data they already have, review it and look at the deviations that may be required for the Canadian marketplace.

The process of standards and product testing is designed not only to protect the consumer from a safety point of view, but also to facilitate trade. We try to bring the standards closer together and make the testing process accessible, convenient and useful to manufacturers. A European manufacturer needs to conduct research, but the manufacturer can apply in Europe to be approved for the North American market.

Le sénateur Plett : Madame Kiraly, vous avez parlé des normes de la CSA. Comme le sénateur Mercer l'a déjà laissé entendre, je me suis déjà occupé de la question des chaudières. Des témoins nous ont dit que, en Europe, beaucoup de chaudières sont plus efficaces et peuvent faire un meilleur travail que les nôtres, mais qu'elles ont du mal à satisfaire aux normes de la CSA. Au Canada, il y a beaucoup de petits exploitants. On sait que les colonies hutterites sont innovatrices et se lancent dans des domaines différents. Beaucoup d'entre elles ont fabriqué des chaudières au Manitoba. Comment peut-on obtenir l'autocollant CSA pour une chaudière achetée à l'étranger ou qu'on a fabriquée soi-même? Comment obtenir l'approbation CSA?

Mme Kiraly : Bien entendu, s'il veut obtenir l'autocollant ou l'étiquette CSA, le fabricant doit prouver qu'il se conforme aux exigences voulues.

La première chose qu'il faut savoir est la suivante : le produit européen va-t-il satisfaire aux exigences canadiennes? C'est la question clé. Si les provinces disent qu'une chaudière doit se comporter d'une certaine manière, il incombe au fabricant, que ce soit une petite communauté hutterite ou un grand fabricant européen, de comprendre ce que le gouvernement exige. Dans ce cas-ci, ce sont surtout les provinces qui ont compétence. Que disent-elles de l'installation, des matériaux, de la construction, de la conception et de la sécurité? La première chose à vérifier, ce sont les mesures législatives. Elles reposent sur la norme CSA.

Le fabricant doit s'assurer que la conception du produit répond à ces exigences. Ensuite, il présente le produit et demande le label CSA. Nous vérifions le produit et nous assurons qu'il a un comportement conforme à la norme. Dans l'affirmative, la CSA autorise le fabricant à apposer le label CSA sur son produit. Et nous allons à l'usine quatre fois l'an pour nous assurer qu'il continue de fabriquer le produit conformément à la conception initiale qu'il nous a présentée et que le produit se comporte de la même manière. Il y a littéralement, une demande, une vérification et un service de suivi.

La CSA a des installations d'essais dans le monde entier. C'est une chose que tout le monde ne sait pas. Nous avons des activités aux États-Unis et en Europe. Nous avons même un laboratoire à Guangzhou, en Chine, aujourd'hui, de sorte que, peu importe où il se trouve, le fabricant peut faire une demande au niveau local pour faire tester un produit et comprendre ce que sont les exigences canadiennes avant d'expédier le produit. C'est un processus efficace et efficient.

Nous agréons également des organisations d'essais. Mettons qu'un fabricant européen travaille déjà avec un agent européen qui fait des essais. Si l'organisation en cause a les accréditations voulues, nous pouvons accepter les données de ses essais, les examiner et considérer les écarts exigés pour le marché canadien.

Le processus des normes et des essais sur les produits est conçu non seulement pour protéger le consommateur du point de vue de la sécurité, mais aussi pour faciliter le commerce. Nous essayons de rapprocher les normes et de rendre les essais accessibles, commodés et utiles pour les fabricants. Le fabricant européen doit faire des recherches, mais il peut faire en Europe une demande d'approbation pour le marché nord-américain.

Senator Plett: If I want to build a boiler in Manitoba, do I go to the Department of Labour and Immigration in Manitoba and obtain their approval first, or do I obtain your approval first?

Ms. Kiraly: You go to Manitoba and understand what they require in that jurisdiction. Manitoba will take a CSA standard reference in legislation. You need to know what they require for where you are building the boiler. Then you come to CSA, once you understand what regulations are in place, and apply to CSA.

Senator Plett: Mr. Crawford, I never realized that the auto industry can benefit also from the forestry sector, and it is great to understand that. My question is simple, although it may be off-track: Are cars safer now than they were 30 or 40 years ago?

I used to have a 1956 Ford that I rolled into the ditch. There were seven people in it and we all walked away from it. The one person that was hurt was the one that decided to get out of the car while it was rolling. The car rolled over him and he was hurt, but the rest of us all walked away and the car did not even look that bad when we were done. With today's plastic models, I am not sure if they would have looked the same way.

Mr. Crawford: I think cars are safer now. We have airbags; we have anti-lock brakes; we have all kinds of high-tech equipment to protect the passengers.

I will loop back again to the theme of forestry. All kinds of things are taking place in the forest sector now, with FP Innovations and with our nanotechnology labs across the country, where we can create high-performance fibres from forestry to put into cars to increase passenger safety.

I mentioned carbon fibre. These are high-tech fibres that the aircraft industry is using. Boeing, to replace metal with carbon fibre in plastics. We cannot use these carbon fibres in the auto sector because they are too expensive. However, we are working on technologies now from lignin, where we can bring carbon fibre prices down so we can mass-produce them in the auto sector.

You have all seen Formula One races, where they use carbon fibres in the plastics; they crash the car at 160 miles an hour and the driver walks out unscathed. We will be able to make those fibres you see in the Formula One race cars out of lignin. We will be able to put them in cars you and I can afford and they will significantly increase the strength of the car — stronger than steel.

Le sénateur Plett : Si je veux construire une chaudière au Manitoba, est-ce que je m'adresse au ministère du Travail et de l'Immigration du Manitoba pour obtenir son approbation d'abord, ou est-ce que je dois pour commencer obtenir votre approbation?

Mme Kiraly : Vous vous adressez aux autorités manitobaines pour vous assurer de comprendre ce qu'on exige au Manitoba. Les autorités se reportent à la norme CSA prévue dans la loi. Vous devez comprendre les exigences de l'endroit où vous construisez la chaudière. Ensuite, vous vous adressez à la CSA, une fois que vous avez compris la réglementation en place, et vous faites une demande à la CSA.

Le sénateur Plett : Monsieur Crawford, je n'avais jamais pris conscience du fait que l'industrie de l'automobile peut profiter également de ce qui se fait dans le secteur forestier. Il est extraordinaire de l'apprendre. Ma question est simple, bien qu'elle puisse être hors sujet : les voitures d'aujourd'hui sont-elles plus sûrs que celles d'il y a 30 ou 40 ans?

J'ai eu une Ford 1956 que j'ai fait dévier dans le fossé. Il y avait sept personnes à bord, et elles s'en sont toutes tirées indemnes. La seule personne blessée a été celle qui a décidé de sortir du véhicule pendant qu'il roulait encore. La voiture est passée sur ce passager, qui a été blessé, mais tous les autres s'en sont bien tirés, et la voiture n'avait même pas l'air si mal, au bout du compte. Avec les voitures de plastique d'aujourd'hui, je ne suis pas sûr que tous auraient connu le même sort.

M. Crawford : Selon moi, les voitures sont plus sûres aujourd'hui. Nous avons les coussins gonflables, les freins antiblocage et toutes sortes de matériels de technologie de pointe pour protéger les passagers.

J'en reviens au thème de la forêt. Il se passe une foule de choses aujourd'hui, dans le secteur forestier, chez FP Innovations et dans les laboratoires de nanotechnologie d'un bout à l'autre du Canada. Nous pouvons y créer des fibres à haut rendement à partir des produits forestiers et nous en servir dans les voitures pour améliorer la sécurité des passagers.

J'ai parlé de la fibre de carbone. Les fibres produites par la haute technologie sont utilisées dans l'industrie aéronautique, comme chez Boeing, pour remplacer le métal par des plastiques qui contiennent des fibres de carbone. Nous ne pouvons pas utiliser ces fibres de carbone dans le secteur de l'automobile parce qu'elles coûtent trop cher. Toutefois, nous travaillons maintenant à des technologies à partir de la lignine qui pourraient faire baisser les prix de la fibre de carbone suffisamment pour que nous les produisions sur une grande échelle dans le secteur de l'automobile.

Vous avez tous vu des courses de Formule 1. On y utilise des fibres de carbone dans les plastiques. La voiture peut subir un accident à 160 à l'heure, et le conducteur s'en tire sans une égratignure. Nous pourrions fabriquer à partir de la lignine les fibres utilisées dans les voitures de Formule 1. Nous pourrions nous en servir dans des voitures que vous et moi aurons les moyens d'acheter, et elles renforceront nettement les véhicules. Ce sera plus fort que l'acier.

Senator Robichaud: Mr. Crawford, I do not think these new plastics will add anything to the strength of the car. Senator Plett rolled a car over and everyone walked away safely. Is that anything new?

You mentioned that whatever was being researched and whatever new product was created had to be taken to the end where it can be used. Are you satisfied, with that research, that there is enough effort put into it to bring it to that level?

Mr. Crawford: The universities look at some of these performance issues; they look at two or three different measures of performance. However, in the real world of how we build an auto part that goes into a car, there are not three tests, there are more like 20 tests. They are detailed and sophisticated.

The parts companies themselves have to perform the tests. They are often replicated by the Fords and GMs of this world. The testing process is extremely sophisticated that the auto companies use to ensure the durability, quality and safety of the parts that go into a car. This area is big; it is expensive and time consuming.

The council created a fund, with the help of the Ontario government, to share the cost with some of the parts companies of performing these expensive tests to bring in these new materials. That fund has been helpful in accelerating the movement of these new forest products — and agriculture, too — to move them into the automotive sector.

The government is strapped for money, with lots of deficits and this kind of thing. However, our thinking is that the government can spend small amounts of money in this area and have huge benefits. It is all about accelerating the testing of these products and moving them as quickly as we can into a car so that we can put people back to work in the forest sector.

Senator Robichaud: Ms. Kiraly, when you said CSA was looking for safety, you mentioned health and emissions. We had a witness last week who did not convince Senator Plett, but I listened to what he was saying, which was that burning wood is worse for emissions than burning coal. Does CSA look at emissions to see how comparable they are to other sources of fuel?

Ms. Kiraly: Typically, our approach would not be to say that one is better or worse than the other. We look at the impact and ascertain what the emissions are. The situation is difficult to assess on the output only. People are looking at the life cycle. We look at the whole life cycle and establish a standardized method for assessing it so that you can decide, using a standardized process, if wood or coal is better. We do not say absolutely coal or absolutely wood. We give you a standardized process that defines a test procedure and defines how to measure and assess impact. You put products through that process and come up with the values.

Le sénateur Robichaud : Monsieur Crawford, je ne crois pas que ces nouveaux plastiques ajouteront quoi que ce soit à la force de la voiture. La voiture du sénateur Plett s'est retournée, et tout le monde en est sorti indemne. Est-ce qu'il y a là quelque chose de nouveau?

Vous avez dit que, peu importe sur quoi on fait des recherches, peu importe quel produit on crée, il faut poursuivre la démarche jusqu'au bout, jusqu'au point où on peut l'utiliser. Êtes-vous convaincu que, dans la recherche, on fait un effort suffisant pour en arriver à ce niveau-là?

M. Crawford : Les universités étudient certaines de ces questions de rendement. Elles examinent deux ou trois mesures différentes du rendement. Toutefois, dans le monde concret de la fabrication des pièces de voiture, il n'y a pas trois critères. Il y en aurait plutôt une vingtaine. Ils sont détaillés et complexes.

Les fabricants de pièces eux-mêmes doivent faire des essais. Ils sont souvent reproduits par les Ford et les GM de ce monde. Le processus des essais que les fabricants de voiture utilisent pour s'assurer de la durabilité, de la qualité et de la sécurité des pièces est extrêmement poussé. C'est un vaste domaine. Les essais coûtent cher et demandent beaucoup de temps.

Le conseil a créé un fonds avec l'aide du gouvernement ontarien pour partager avec certains fabricants de pièces le coût des essais très chers qui sont nécessaires à l'adoption de certains de ces matériaux. Ce fonds a été utile pour accélérer l'adoption par le secteur de l'automobile de ces nouveaux produits issus de la forêt et aussi de l'agriculture.

Le gouvernement manque d'argent, il a de lourds déficits, et ainsi de suite. Mais nous disons pour notre part que le gouvernement peut dépenser des sommes modestes dans ce domaine et obtenir d'énormes avantages. Il s'agit d'accélérer les essais de ces produits et de les faire adopter le plus rapidement possible par le secteur de l'automobile pour que nous puissions rétablir l'emploi dans le secteur forestier.

Le sénateur Robichaud : Madame Kiraly, lorsque vous avez dit que la CSA se préoccupait de sécurité, vous avez parlé de la santé et des émissions. Nous avons accueilli un témoin la semaine dernière qui n'a pas réussi à convaincre le sénateur Plett, mais j'ai écouté ce qu'il avait à dire. Selon lui, la combustion du bois dégage plus d'émissions que celle du charbon. Est-ce que la CSA examine les émissions et fait des comparaisons avec d'autres combustibles?

Mme Kiraly : Normalement, notre approche ne consiste pas à dire que telle chose est meilleure ou pire qu'une autre. Nous examinons l'impact et vérifions les émissions. Il est difficile de faire une évaluation en fonction de la seule production. On considère le cycle de vie complet. Nous examinons tout le cycle de vie et nous établissons une méthode normalisée d'évaluation pour que vous puissiez décider, au moyen d'un processus normalisé, si le bois ou le charbon est préférable. Nous ne disons pas de façon absolue que le bois ou le charbon est meilleur. Nous vous proposons un processus normalisé qui définit la procédure des essais, qui définit les modalités de mesure et évalue l'impact. Vous soumettez les produits à ce processus et vous obtenez des valeurs.

We talked about why CSA would work with standards. As a government, you would want to have a policy stating what maximum emissions should be, but you may not want to specify coal versus wood. That would allow industry to meet your policy of “no more emission than X,” and you would have a standardized process that would allow you the confidence to know that your policy was being fulfilled.

We do not go to the wood industry and make a comparison, but we give them the tools to support your emissions standards.

Senator Robichaud: Then we will know the emissions of one kind of fuel versus another.

Ms. Kiraly: That is right, and you will look at that not only from the heating value, but also from what it will take to harvest. You look at the life cycle of a process. That is where we become involved. We set rules and requirements that will help ascertain safety and sustainability.

It is important, when we talk about the role of standards, to say that the role is to support legislation. We do that from a health and safety point of view. The important thing about standards is that they continue to change. Legislation can be fixed, but standards can change to introduce new technology and allow new products to be introduced.

The commercialization question that you asked earlier is important because often a lot of research is being done that the government is funding, but the commercialization must be supported by changes in legislation and changes in standards. The government has a regulatory policy and framework that also must be able to move quickly so that when people introduce new products they know what they are up against. If there is legislation that prohibits biomass boilers, it does not matter whether CSA approves it. We need to have research, legislation and standards in place to support the redevelopment of industry and to enhance our competitiveness.

Senator Robichaud: Mr. Wasilenkoff, you seem to be successful in whatever challenge you take on. You have to use new technology in what you are doing, because obviously you are not doing what the old mills were doing. Do you conduct your own research, or are you associated with a university or the National Research Council?

Mr. Wasilenkoff: Each opportunity is different, and there are multiple levels of research. Some of it is external, such as dissolving pulp. We are not reinventing the wheel. This process is used in several places in the world. A brand new dissolving pulp mill was built about two and a half years ago in Brazil. That mill was one of the catalysts that drove me to looking at dissolving pulp. They could have chosen any technology in the world. They obviously wanted to build the most effective at the lowest cost. They built a kraft batch sulfate mill. As I said earlier, all the mills that have closed in the last 30 or 40 years are those types of mills. They built a much larger one than ours — we will be about 60 per cent of their size — but they spent \$1.2 billion. I was not Canadian-focused; I scoured the planet. I looked for the largest, most efficient and most ideally suited. Dissolving pulp uses

Nous avons parlé des raisons pour lesquelles la CSA travaille avec des normes. Le gouvernement veut avoir une politique qui fixe le maximum des émissions, mais il ne veut pas forcément préciser s'il y a lieu d'utiliser du charbon ou du bois. Ainsi, l'industrie peut respecter la politique gouvernementale qui fixe à tant le niveau des émissions. Et un processus normalisé donnerait au gouvernement l'assurance que sa politique est respectée.

Nous ne nous adresserions pas à l'industrie du bois en faisant des comparaisons. Nous lui donnons des outils pour appliquer les normes gouvernementales relatives aux émissions.

Le sénateur Robichaud : Nous connaissons alors les émissions des divers types de combustibles.

Mme Kiraly : C'est exact, et vous tiendrez compte non seulement de la valeur thermique, mais aussi de l'activité nécessaire à la récolte ou à l'exploitation. Vous tiendrez compte de tout le cycle d'un processus. C'est là que nous intervenons. Nous établissons des règles et des exigences qui aideront à garantir la sécurité et la durabilité.

Il est important de dire, à propos du rôle des normes, que celles-ci appuient la législation. Elles le font du point de vue de la santé et de la sécurité. La chose importante, c'est que les normes continuent à évoluer. La législation peut être stable, mais les normes peuvent changer pour qu'on puisse adopter de nouvelles technologies et de nouveaux produits.

La question de la commercialisation que vous avez posée tout à l'heure est importante, car il se fait souvent beaucoup de recherche avec l'aide financière de l'État, mais la commercialisation doit être appuyée par des modifications de la législation et des normes. Le gouvernement a une politique et un cadre réglementaires qui doivent aussi pouvoir évoluer rapidement pour que, lorsque des gens proposent de nouveaux produits, ils sachent à quoi ils ont affaire. Si une loi interdit les chaudières à biomasse, peu importe que la CSA donne son approbation. Nous devons avoir des recherches, une législation et des normes pour appuyer la relance de l'industrie et en améliorer la compétitivité.

Le sénateur Robichaud : Monsieur Wasilenkoff, vous semblez réussir dans tout ce que vous entreprenez. Vous devez utiliser la nouvelle technologie dans ce que vous faites puisque, de toute évidence, nous ne faites pas ce qu'on faisait dans les vieilles usines. Faites-vous vos propres recherches ou êtes-vous associé à une université ou au Conseil national de recherches du Canada?

M. Wasilenkoff : Chaque cas est différent et la recherche se fait à divers niveaux. Certains travaux se font à l'externe, par exemple sur la pâte pour transformation chimique. Nous ne réinventons pas la roue. Ce processus est utilisé à plusieurs endroits dans le monde. Une toute nouvelle usine de pâte pour transformation chimique a été bâtie il y a environ deux ans et demi au Brésil. Cette usine a été un déclencheur pour que je m'intéresse à ce produit. Les Brésiliens pouvaient choisir n'importe quelle technologie au monde. Ils voulaient de toute évidence bâtir l'usine la plus efficace au coût le plus bas. Ils ont opté pour une usine de pâte kraft au sulfate par lot. Comme je l'ai dit tout à l'heure, toutes les usines qui ont fermé ces 30 ou 40 dernières années étaient de ce type. Les Brésiliens ont bâti une usine beaucoup plus grande que les nôtres — nous serons à environ

different chemical processes, and we wanted stainless steel line and feedlot-woodlot segregation so that we could get the recipe better by putting the different wood piles in place. Many pulp mills do not have that segregation.

Again, I scoured the planet for the most ideally suited asset at the best price. Unfortunately, it was in Canada; that is, they had the best assets and were the most underutilized, therefore they drove it into the ground.

The second part of the research is internal. On our banknote side, we have a large research and development team that has evaluated the market. We have committed \$14 million to a new product. We will bond two thin sheets of banknotes with a polymer layer in the middle. The finished product has more than double the durability of a banknote but has the same feel as a cotton banknote so one cannot tell the difference. We have transparent windows that add significantly more security. We can pick a number out of the air for what we will charge. We decided to charge double. Because of the double durability, it is significantly more cost-effective for the banks.

A Canadian banknote costs about 8.6 cents for the whole banknote, printed, of which the substrate is about 30 per cent. We have increased the cost by 30 per cent, making it 1.3 times the previous cost, but we have doubled the longevity of the banknote. It is cost effective for them and, as I said, we made up the price. We decided to charge double because that is what we think the market can bear. There are good margins in those types of businesses.

The non-woven wallpaper was generated internally. A couple of other players are making it as well. We were not the first, but followed the lead of someone else. They spent their time, money and effort. We latched on to it quickly and we do a much better and more efficient job of it.

We find the opportunity and then pursue it aggressively. We try to move fast and be the best. Once we have market share and a reputation, it is difficult for someone to break into that market.

Again, in the Canadian and European forestry sectors I found a huge reluctance to change. Changing products to make something totally different for a totally different industry is too high risk and unfathomable for many people. I am not tied to any particular industry. For me, it is only a widget to make the best use of the assets.

60 p. 100 de leur taille —, mais ils ont dépensé 1,2 milliard de dollars. Je n'étais pas intéressé surtout par le Canada. J'ai cherché sur toute la planète. J'ai cherché ce qu'il y avait de plus gros, de plus efficace et ce qui était le mieux situé. La pâte pour transformation chimique est produite au moyen de processus chimiques différents, et nous voulions un revêtement d'acier inoxydable et une séparation entre les produits agricoles et forestiers de façon à obtenir une meilleure recette en mettant en place les différents types de bois. Dans bien des usines de pâte, cette séparation ne se fait pas.

Encore une fois, j'ai parcouru la planète pour trouver l'installation la mieux située et au meilleur prix. Malheureusement, c'était au Canada; je veux dire que les exploitants avaient les meilleurs actifs, mais ceux-ci étaient les plus sous-utilisés si bien qu'ils ont fait la perte de l'entreprise.

La deuxième partie de la recherche se fait à l'interne. Dans nos installations de production de billets de banque, nous avons une importante équipe de recherche-développement qui a évalué le marché. Nous avons engagé 14 millions de dollars dans un nouveau produit. Nous allons coller deux feuilles fines de papier pour billets de banque avec une couche de polymères au milieu. Le produit fini est deux fois plus durable qu'un billet de banque, mais il donne la même impression qu'un billet de banque fabriqué avec du coton. La différence est imperceptible. Nous avons des fenêtres transparentes qui améliorent nettement la sécurité. Nous pouvons facturer ce que nous voulons. Nous avons décidé de facturer le double. Comme la durabilité est du double, c'est beaucoup plus rentable pour les banques.

Le billet de banque canadien coûte environ 8,6 ¢ tout compris, avec l'impression, et le substrat représente environ 30 p. 100. Nous avons augmenté le coût de 30 p. 100, ce qui donne 1,3 fois le coût antérieur, mais nous avons doublé la longévité du billet de banque. C'est rentable pour le client et, comme je l'ai dit, nous avons fixé le prix. Nous avons décidé de facturer le double parce que nous croyons que le marché peut le tolérer. Dans ces entreprises, les marges bénéficiaires sont bonnes.

Le papier peint non tissé est une création des services internes. Il y a un ou deux concurrents qui fabriquent également ce produit. Nous n'avons pas été les premiers, mais nous avons emboîté le pas à une autre entreprise, qui y a mis le temps, l'argent et les efforts. Nous nous sommes arrimés rapidement à ce mouvement, et nous faisons un travail bien meilleur et bien plus efficace.

Nous trouvons une occasion, et nous l'exploitons avec dynamisme. Nous essayons d'aller vite et d'être les meilleurs. Une fois que nous avons une part de marché et une réputation, il est difficile pour quelqu'un d'autre de s'implanter sur le marché.

Encore une fois, dans les secteurs forestiers canadien et européen, j'ai trouvé une énorme réticence au changement. Changer les produits pour faire quelque chose de tout à fait différent pour une industrie totalement différente est un trop grand risque, et bien des gens ne peuvent l'envisager. Je ne suis lié à aucune industrie. Pour moi, ce n'est qu'un truc pour faire le meilleur usage des actifs.

Senator Robichaud: Previous witnesses from the forest industry told us that they had a hard time keeping young minds that could make the industry move forward because they did not see much of a future in the industry and they were moving to other industries. That is the case, is it not?

Mr. Wasilenkoff: Absolutely; I read the document you put together on the past, present and future. One of your proposals that caught my attention was to try to grow and promote the biomass and biofuels industry for heating and electricity. Look at the innovation and growth that has occurred in the computer industry in the last 20 years. Exciting things happen in leaps and bounds annually, which attracts young people. In contrast, in the forestry sector, when creating heat and electricity from biofuels, we are basically only burning wood in one form or another. After 300 years of Canadian forestry and billions of dollars spent through profits and government subsidies, our great light-bulb idea is to burn the wood? The caveman came up with that.

Senator Robichaud: I get the point. Thank you.

Senator Ogilvie: I, too, want to acknowledge that this has been a refreshing morning looking to the future exactly as you have described. It has been wonderful to have these inputs.

I want to make a quick observation, Ms. Kiraly, with regard to CSA. CSA is one of the great Canadian achievements. During my scientific career, we based every decision on equipment that had to have the CSA sticker. I made a mistake recently in purchasing a system for my domestic use from a supplier. I assumed that it would be CSA-approved. It was a propane-based system that I had to assemble. At one critical juncture in the propane flow, there was a loose-fitting connection. At that point, I returned it and then looked for the CSA sticker, which was not there. This item was from one of the countries in which you mentioned that you now have a facility. My kudos to CSA and to the role that they play for us in Canada.

I want to come directly to the forest industry aspects. Again, I am absolutely delighted with the innovative and forward-looking approaches that you are taking. You are a successful business person, looking at it in terms of the value-added products that come from the source. I will not ask you a question, Mr. Wasilenkoff, because I understand your model. You are dealing with an existing operation that has access to a certain amount of existing biomass and it has a 20- to 40-year growth cycle. At the end of your discussion, you were also moving towards the more micro end of cellulose. We are looking at carbohydrates in different polymeric forms. The link between lignin and cellulose is the way that they are linked together to give different bulk properties.

Mr. Crawford, your sheet shows you moving through the cellulose polymer back down close to monomers and derivatives of monomers. I am delighted with the way that you both have been able to use the existing forest biomass in these innovative areas. If you were looking at the kind of capital that Mr. Wasilenkoff said is required to adapt an existing facility — and, if you are entering the

Le sénateur Robichaud : D'autres témoins de l'industrie forestière nous ont dit qu'ils avaient du mal à trouver des jeunes qui pourraient faire progresser l'industrie. Les jeunes n'entrevoient pas tellement d'avenir dans l'industrie, si bien qu'ils se tournent vers d'autres secteurs. C'est bien ce qui se passe, n'est-ce pas?

M. Wasilenkoff : Tout à fait. J'ai lu le document que vous avez produit sur le passé, le présent et l'avenir. L'une de vos propositions qui ont retenu mon attention, c'était d'essayer de faire croître et de promouvoir l'industrie de la biomasse et des biocarburants pour le chauffage et la production d'électricité. Voyez l'innovation et la croissance qui ont eu lieu dans l'industrie de l'informatique au cours des 20 dernières années. Il s'y passe des choses passionnantes et il y a chaque année des progrès énormes qui attirent les jeunes. Par contre, dans le secteur forestier, lorsque nous créons de la chaleur et de l'électricité à partir de biocarburants, nous ne faisons au fond que brûler du bois sous une forme ou une autre. Après 300 ans d'exploitation forestière au Canada et des dépenses de milliards de dollars grâce aux profits et aux subventions de l'État, notre idée brillante est de brûler du bois? L'homme des cavernes l'avait déjà trouvée, cette idée-là.

Le sénateur Robichaud : Je comprends. Merci.

Le sénateur Ogilvie : Je tiens à dire moi aussi que cette matinée a été très rafraîchissante, à examiner l'avenir exactement comme vous l'avez décrit. Ces témoignages ont été magnifiques.

J'aurais une observation rapide à faire à propos de la CSA, madame Kiraly. La CSA est l'une des grandes réalisations du Canada. Au cours de ma carrière scientifique, nous prenions toutes nos décisions au moyen de matériel qui devait avoir le label CSA. J'ai récemment fait une erreur en achetant un système à utiliser à la maison. J'ai présumé qu'il était approuvé par la CSA. C'était un système au propane que je devais assembler. À un point critique dans le circuit de propane, il y avait un raccord un peu lâche. J'ai retourné l'appareil pour vérifier l'autocollant CSA. Il n'y était pas. Le produit vient d'un des pays où vous avez dit avoir maintenant des installations. Toutes mes félicitations à la CSA pour le rôle qu'il joue pour nous au Canada.

J'en arrive directement à ce qui concerne l'industrie forestière. Encore une fois, je suis absolument enchanté des approches innovatrices et tournées vers l'avenir que vous adoptez. Vous êtes un homme d'affaires qui réussit bien, si on en juge d'après les produits à valeur ajoutée que vous extrayez de cette ressource. Je n'ai pas de question à vous poser, M. Wasilenkoff, parce que je comprends votre modèle. Vous prenez une entreprise existante qui a accès à un certain volume de biomasse existante et un cycle de croissance de 20 à 40 ans. À la fin, vous avez expliqué que vous vous tourniez également vers la microfibre de cellulose. Nous examinons les hydrates de carbone de différentes formes polymériques. Le lien entre la lignine et la cellulose, c'est la façon dont elles sont liées pour donner différentes propriétés générales.

Monsieur Crawford, votre document montre que vous vous intéressez aux polymères de cellulose et aussi aux monomères et à leur dérivés. Je suis ravi de la façon dont vous avez pu tous les deux utiliser la biomasse forestière existante dans des produits innovateurs. Si vous aviez les capitaux qu'il faut, selon M. Wasilenkoff, pour adapter des installations existantes, et si

industry today and you saw value-added products from carbohydrates and small cellulosic polymers even for jet engine fuel to specialty chemicals — how do you see the forestry by-product area competing with products emerging in terms of the rapidly growing biomass: that is, the fast growing small bushes to grasses and what we are beginning to see in terms of the use of algae and some bacteria as mass producers of cellulose-like or small carbohydrate polymers. Do you see us being able to compete long term from the forest biomass as we reach that chemical line and these areas?

Mr. Crawford: I think there are great opportunities to compete. When we get into things like grasses and agricultural residues, we run into the problem of the collection and storage of that material. People are working on the technology to do that. However, it will be a challenging technical issue to overcome, because it is like shipping air. The great thing about forestry is that we have 100 years of experience collecting all this wood and it is dense. We will be able to compete on the collection side.

We are dealing with a whole lot of companies now that want to invest in chemical production in the North. Every one of them will identify that as strength for forestry. It is the collection system, all the technology and all the big machinery that we have developed over all these decades to be able to pull the wood out of the forest and to be able to store it that is impressive. Mr. Wasilenkoff talked about digesters. All we need at the front end, namely, the biomass collection, is all in place. We do a superb job of collecting that wood. That is a huge advantage for forestry over grasses. However, some of the technology that we are looking at for the forestry industry, namely the technology for the conversion of the biomass into the chemicals, works better with hardwoods and softwoods than it does with grasses. We see a great future for forestry.

With regard to the competition with Brazil, as Mr. Wasilenkoff said, we must be fast off the mark and we must be aggressive. We need to find these emerging companies that have the technology to produce chemicals from the forestry industry. We need to find these people, partner with them, support them and be aggressive about it.

Some companies we are dealing with are from the U.S. They are saying that they are having a hard time. There are a million layers of bureaucracy in dealing with the United States. The U.S. has lots of money and they are 10 times bigger than Canada, but they are hard to deal with. We are told: you guys in Canada are smaller; you talk to each other, and you are organized and networked; from a business relationship, it is easier to work with you guys.

These are intangibles. I like the way Mr. Wasilenkoff does it. He is aggressive and goes for the jugular. That is how we need to work in the auto sector, forestry and government. People need to work as a team and row together. If we are to be aggressive about

vous entriez dans l'industrie aujourd'hui et voyiez les produits à valeur ajoutée provenant des hydrates de carbone et des petits polymères cellulosiques, même pour le carburant de réacteurs et des produits chimiques de spécialité, comment, selon vous, le secteur des sous-produits forestiers peut-il concurrencer les produits qui proviennent de la biomasse à croissance rapide, je veux dire les arbustes à croissance rapide, les herbes et même les algues et certaines bactéries comme producteurs de masse de polymères analogues à la cellulose ou de petits polymères des hydrates de carbone? Croyez-vous que nous puissions livrer concurrence à long terme, à partir de la biomasse forestière, lorsqu'il s'agit des produits chimiques et d'autres secteurs?

M. Crawford : Il y a d'excellentes occasions de livrer concurrence. Dans le cas des herbes et des résidus agricoles, il y a le problème de la collecte et de l'entreposage. Des gens cherchent une technologie pour y arriver. Ce sera toutefois une difficulté technique à surmonter, puisque c'est comme expédier de l'air. Ce qu'il y a de très bien, dans le secteur forestier, c'est que nous avons une centaine d'années d'expérience dans la récolte du bois, et que ce matériau est dense. Nous pourrions livrer concurrence sur le plan de la collecte.

Nous avons des contacts avec beaucoup d'entreprises qui veulent investir dans la production de produits chimiques dans le Nord. Tout le monde dira que c'est un point fort pour le secteur forestier. C'est le système de collecte, toute la technologie et les grandes machines que nous avons créées au fil des décennies pour sortir le bois de la forêt et l'entreposer, c'est tout cela qui est impressionnant. M. Wasilenkoff a parlé des lessiveurs. Tout ce dont nous avons besoin au début du processus, pour la collecte de la biomasse, tout cela est en place. Nous faisons un travail splendide dans la collecte du bois. C'est un énorme avantage de la forêt par rapport aux plantes herbacées. Par ailleurs, une partie de la technologie utilisée pour convertir la biomasse en produits chimiques fonctionne mieux avec les bois durs et les bois tendres qu'avec les plantes herbacées. Nous entrevoyons un bel avenir pour le secteur forestier.

Quant à la concurrence avec le Brésil, comme M. Wasilenkoff l'a dit, nous devons agir rapidement et avec énergie. Nous devons trouver les entreprises émergentes qui ont la technologie pour produire des produits chimiques à partir des produits forestiers. Nous devons trouver ces gens, nous associer avec eux, les appuyer et agir avec détermination.

Certaines des entreprises avec lesquelles nous avons des contacts sont américaines. Elles disent éprouver de graves difficultés. Aux États-Unis, il y a un million de couches de bureaucratie à satisfaire. Les États-Unis ont beaucoup d'argent et leur économie est 10 fois plus importante que celle du Canada, mais il est difficile de traiter avec eux. On nous dit : vous, les entreprises canadiennes, vous êtes plus petites; vous communiquez ensemble, vous êtes organisées et avez des réseaux; sur le plan des relations d'affaires, il est plus facile de travailler avec vous.

Ce sont des éléments immatériels. La façon dont M. Wasilenkoff s'y prend me plaît. Il est énergique et attaque la jugulaire. Voilà comment il faut travailler dans le secteur de l'automobile, celui de la forêt et au gouvernement. Il faut travailler en équipe et tout le monde

this industry, then we need to move quickly and grab these business opportunities. Who cares where the technology came from, be it the United States or Europe. Find the technology, bring it over here and drive it into Canada. We can compete here. Mr. Wasilenkoff is proving it. We can do this.

Mr. Wasilenkoff: On biodiesels, biofuels and algae, I have spent some time and undertaken some research on my own looking at those industries. With algae, we can have a closed-loop cycle that can be efficient. It is probably a great place to spend more research and development money. It has long-term viability, but it does not solve the forestry sector problem and what to do with these trees. A closed-loop system does not employ a lot of people, either, which is probably not one of your mandates. Looking at biodiesels and biofuels, there is a growth spurt in the U.S. in converting corn and making ethanol. When we run the numbers, without the government subsidy, it is absolutely a negative return. I looked at it about a year and a half or two years ago, and it was about 0.8, if I remember right. If we look at palm oil, while we do not to grow it here in Canada, it has about a 5-to-1 return. If we go one step further, there is a product called *Jatropha*, which grows in arid regions. They do not have to give it water for three years. It can grow on top of rocks. They are not competing for good, high-quality agricultural land like corn in the United States. I cannot remember the number, but it is 10-to-1 or 11-to-1 compared to a negative on ethanol. If we want to promote biodiesel and a bio-refinery here, we are putting a band-aid on it. We are only trying to do something because we happen to have these trees. However, it is not the best thing to do and it is not competitive. As biodiesel takes off, I think it will be a huge industry. It is being blended in Europe. It helps diesel engines and it lasts longer for motors. *Jatropha* will wipe out biodiesel, however. It is not sustainable long term; it will require government subsidy. We will then be here talking about how to solve the biodiesel industry in a decade or so.

Senator Mahovlich: I thank the witnesses for appearing. I am happy to hear you bought the mill in Thurso. Many great hockey players came from there. My friend Guy Lafleur is from the area.

You mentioned filters for smoking. I was in Costco the other day and wondered if smoking is increasing in Canada. I went to Costco for propane, but there were 10 or 15 people in front of me in the line and I had to wait for about 20 minutes while people bought large quantities of cigarettes. It makes me think smoking must be increasing.

Mr. Wasilenkoff: Smoking is on the decline in North America and Europe because of the bans in public places. It is no longer convenient to be eight metres from a door, et cetera. They are at the next door by then, so there is really nowhere to smoke anymore.

doit ramer dans le même sens. Peu importe d'où vient la technologie, des États-Unis ou de l'Europe. Il faut la trouver, l'importer chez nous et l'exploiter. Ici, nous pouvons livrer concurrence. M. Wasilenkoff en est la preuve. Nous pouvons y arriver.

M. Wasilenkoff : En ce qui concerne les biodiesels, les biocarburants et les algues, j'ai passé un certain temps à étudier ces industries et j'ai fait un peu de recherche. Dans le cas des algues, nous pouvons installer un cycle en circuit fermé qui peut être efficace. C'est probablement un excellent domaine où investir plus d'argent en recherche-développement. Il y a une rentabilité à long terme, mais cela ne règle pas le problème du secteur forestier et de l'utilisation de tous ces arbres. Un système en circuit fermé n'emploie pas beaucoup de monde non plus, et l'emploi fait probablement partie de votre mandat. Pour ce qui est des biodiesels et des biocarburants, il y a une poussée de croissance aux États-Unis, où on convertit le maïs et produit de l'éthanol. Si on regarde les chiffres et fait abstraction des subventions de l'État, le rendement est absolument négatif. J'ai étudié la question il y a un an et demi ou deux, et je crois qu'on arrivait à 0,8, si je me souviens bien. Le rendement est de 5 à 1 dans le cas de l'huile de palme, mais ce n'est pas une chose que nous pouvons produire au Canada. Un peu plus loin, il y a la pourghère, qui pousse dans les milieux arides. Cette plante peut se passer d'eau pendant trois ans et pousser sur les rochers. Elle n'empiète pas sur les terres arables de bonne qualité comme le maïs le fait aux États-Unis. Je n'arrive pas à me souvenir du chiffre, mais le ratio doit être de 10-1 ou de 11-1, alors que le ratio est négatif dans le cas de l'éthanol. Si nous voulons promouvoir le biodiesel ou une bioraffinerie ici, cette solution sera un simple expédient. Nous essayons simplement de faire quelque chose parce que nous avons des arbres à utiliser. Toutefois, ce n'est pas la meilleure chose à faire, et ce n'est pas concurrentiel. Lorsque la production de biodiesel prendra son essor, ce sera une énorme industrie. En Europe, on le mélange au diesel. Cela aide les moteurs et les fait durer plus longtemps. La pourghère écartera le biodiesel, cependant. Ce n'est pas rentable à long terme; il faudra des subventions de l'État. Puis, dans une dizaine d'années, nous serons ici à discuter des moyens de sauver l'industrie du biodiesel.

Le sénateur Mahovlich : Merci aux témoins d'être parmi nous. Je suis heureux d'apprendre que vous avez acheté l'usine de Thurso. Beaucoup de grands joueurs de hockey viennent de là, dont mon ami Guy Lafleur.

Vous avez parlé des filtres de cigarette. Je suis allé chez Costco l'autre jour et je me suis demandé si le tabagisme n'était pas à la hausse au Canada. J'étais allé acheter du propane, mais il y avait devant moi une queue de 10 ou 15 personnes. J'ai dû attendre une vingtaine de minutes parce que ces gens-là achetaient de grandes quantités de cigarettes. Ce qui me fait penser que le tabagisme doit progresser.

M. Wasilenkoff : La consommation de tabac diminue en Amérique du Nord et en Europe à cause de son interdiction dans les lieux publics. Il n'est plus très commode de se tenir à huit mètres d'une porte, par exemple. Au bout de huit mètres, il y a une autre porte. On ne peut donc plus fumer nulle part.

Senator Mahovlich: You mentioned rayon. My wife always tells me when I purchase a golf shirt to ensure it is 100 per cent cotton. You say it is much cooler with rayon in the content.

Mr. Wasilenkoff: Yes; significant advancements have been made over the last decade or so in the rayon industry.

Education is required because rayon required dry cleaning a decade ago. The fibres were not strong and they broke down. However, manufacturers have perfected the recipes. There is now high modulus rayon and a variety of sub-sectors within rayon and viscose. A woman's blouse, lingerie or scarf has a different touch and feel, such that one would not know it is not cotton. It has all the same characteristics, but better in most aspects.

Senator Mahovlich: Is your non-woven wallpaper available in Canada?

Mr. Wasilenkoff: No, we sell nothing in North America. The wallpaper industry in North America is slow and behind the times, so to speak. There is a lot of negative investor sentiment because of a couple of failed wallpaper companies. They have no money to expand or grow their business.

However, in Europe, the sector is growing predominantly. The latest and greatest technology and expansion is in Europe. The most modernized wallpaper printing facilities are in Russia and the Ukraine.

We are looking to expand into the region because of the 20 per cent tariffs imposed. We can still make money after the 20 per cent markup, but if we operate within their borders, we think we can make a 20-per-cent margin plus saving the 20 per cent tariff.

Senator Mahovlich: Previous witnesses talked about biomass. They said all waste from the forest should not be removed because the waste fertilizes the future of our forests. When I fertilize my garden, I walk up the street to my local garden shop and buy a bag of fertilizer.

Is it possible for the forest sector to clear all that waste biomass from the forest and then fertilize the forest with fertilizer? Has that scientific approach been studied?

Mr. Crawford: This is not an area in which I have any expertise. We hear similar comments about removing agricultural residue from the land. In that area, studies have identified the amount of agricultural residue we can remove from the land without negatively impacting soil nutrients. I imagine there must be something similar in forestry. There may be requirements to leave some of the residue behind to fertilize the forest and a portion that can be removed sustainably. I am sure scientists in the forest sector will be able to answer that question.

Le sénateur Mahovlich : Vous avez parlé de la rayonne. Ma femme me dit toujours, lorsque j'achète un polo, de m'assurer qu'il est pur coton. Vous me dites que les tissus contenant de la rayonne sont beaucoup plus frais.

M. Wasilenkoff : Oui, on a fait de grands progrès depuis une dizaine d'années dans l'industrie de la rayonne.

Il faut renseigner le consommateur. Il y a 10 ans, il fallait nettoyer à sec les vêtements de rayonne. Les fibres n'étaient pas fortes et elles se cassaient. Mais les fabricants ont perfectionné le produit. Il existe maintenant de la rayonne à haut module et divers autres produits qui contiennent de la rayonne et de la viscose. Les chemisiers, la lingerie ou les foulards ont un toucher différent, au point qu'on ne peut faire la différence avec le coton. La rayonne a toutes les mêmes caractéristiques, mais elle est meilleure sur la plupart des plans.

Le sénateur Mahovlich : Est-ce que votre papier peint non tissé se vend au Canada?

M. Wasilenkoff : Non, nous ne vendons rien en Amérique du Nord, où l'industrie du papier peint tourne au ralenti et tire de l'arrière, peut-on dire. Il y a une grande méfiance chez les investisseurs à cause de la faillite d'une ou deux entreprises de cette industrie. Les entreprises n'ont plus d'argent pour prendre de l'expansion.

En Europe, toutefois, ce secteur affiche une forte croissance. C'est en Europe qu'on trouve les technologies les plus récentes et les meilleures et c'est là qu'il y a de l'expansion. Les installations d'impression de papier peint les plus modernes se trouvent en Russie et en Ukraine.

Nous envisageons de prendre de l'expansion dans cette région à cause des droits tarifaires de 20 p. 100 qui sont imposés. Nous pouvons toujours faire de l'argent après la majoration de 20 p. 100, mais si nous sommes sur le territoire, nous pourrions mettre la main sur la marge de 20 p. 100 et économiser les droits de 20 p. 100.

Le sénateur Mahovlich : D'autres témoins ont parlé de la biomasse. Ils ont dit qu'il ne fallait pas retirer tous les déchets de la forêt parce qu'ils agissent comme engrais dans les forêts. Lorsque j'engraisse mon jardin, je vais à la jardinerie voisine et j'achète un sac d'engrais.

Est-il possible pour le secteur forestier de dégager toute la biomasse des déchets et d'appliquer ensuite de l'engrais dans la forêt? Cette approche scientifique a-t-elle été étudiée?

M. Crawford : Je n'ai pas de compétence en ce domaine. Nous entendons les mêmes réflexions au sujet de l'enlèvement des résidus agricoles sur les terres. De ce côté, des études ont permis d'établir la quantité de résidus que nous pouvons prélever sans nuire à la teneur des terres en nutriments. Il doit y avoir quelque chose de similaire dans l'exploitation forestière. Il peut être nécessaire de laisser sur place une partie des résidus pour engraisser la forêt alors qu'on peut en retirer une partie sans menacer la durabilité. Je suis persuadé que des scientifiques de la forêt pourront répondre à cette question.

Mr. Wasilenkoff: I am obviously not an expert in that particular field, but I can comment as a pulp-mill producer. We have an economical collective zone of 200 kilometres to 300 kilometres. Beyond that zone, it is no longer viable with the transportation costs, increasing price of oil and things like that.

It is difficult in Canada to secure the fibre source. Growth rates in Brazil allow trees to generate or regenerate after eight years. In the colder climates, generation and regeneration take 20 or 30 years. We could spend more money on silviculture to perfect growth rates or the genetics of trees.

I recently visited a multi-billion dollar forestry company in South Africa. I have never seen a technology or research centre like they have. It was all about silviculture; perfecting fibre and increasing growth rates, et cetera.

Again, my view is always, let us not waste money or spend it again. There could be an initiative to partner or enter a joint venture with them. Why try to reinvent the wheel. It has already been done in South Africa.

Senator Mahovlich: Is Canada's labour force ready and qualified for jobs in the bio-economy?

Mr. Wasilenkoff: Yes, in my opinion, it is probably the only viable solution. Canada cannot compete with Third World countries if we only pick up a bale of something, move it 20 feet and put it back down. We must focus on technology, innovation and adding value.

The labour force at the Thurso mill we bought is incredibly talented. They make some of the highest grade NBHK with tight tolerances for the photographic industry. That gave us a strong comfort that they can move into bio-refining and things like that because tolerances are tighter and the product mix is slightly different. With their training and expertise, they are used to making minute modifications to perfect products.

Senator Mahovlich: It was reported in the June 9, 2009 issue of *Canadian Chemical News* that Toyota Motor Corporation plans to replace 20 per cent of the plastics used in their automobiles with bio-plastics by 2015. Is this goal a realistic achievement, and will cars be more economical for the public?

Mr. Crawford: The car companies will not use more expensive materials. These bio-based plastics must be cost-competitive, or if they cost more, they must perform better. Using them must be cost-effective.

Everyone thinks of Toyota as the leader in this area. I think Ford Motor Company is the world leader, which operates here in North America. Many people in Ford Canada are involved in this area. Toyota may receive the credit, but Ford is the world leader, and they are leading in North America.

M. Wasilenkoff : Je ne suis évidemment pas un expert non plus, mais je peux donner mon point de vue d'exploitant d'usine de pâte. Nous avons une zone économique collective de 200 à 300 kilomètres. Au-delà de cette zone, l'exploitation n'est plus rentable à cause des coûts du transport, de la hausse des prix du pétrole et de tout le reste.

Au Canada, il est difficile de se procurer la fibre. Au Brésil, le taux de croissance est tel que les arbres peuvent se régénérer en huit ans. Sous les climats plus froids, la génération ou la régénération prend entre 20 ou 30 ans. Nous pourrions consacrer plus d'argent à la silviculture pour accélérer la croissance ou modifier la génétique des arbres.

J'ai visité récemment une entreprise forestière qui vaut des milliards de dollars en Afrique du Sud. Je n'ai jamais vu de centre de technologie ou de recherche semblable. Tout porte sur la silviculture, le perfectionnement de la fibre, l'accélération de la croissance, et cetera.

Là encore, mon opinion est toujours la même : ne gaspillons pas d'argent ou ne faisons pas des dépenses qui ont déjà été faites. Il serait possible de s'associer avec cette société ou de concevoir une coentreprise avec elle. Pourquoi réinventer la roue? La recherche a déjà été faite en Afrique du Sud.

Le sénateur Mahovlich : La main-d'œuvre canadienne est-elle prête et qualifiée pour occuper des emplois dans la bioéconomie?

M. Wasilenkoff : Oui, selon moi, et c'est probablement la seule solution rentable. Le Canada ne peut pas concurrencer les pays du tiers monde s'il s'agit simplement de prendre un ballot de quelque chose de le déplacer de 20 pieds et de le déposer. Nous devons mettre l'accent sur la technologie, l'innovation et la valeur ajoutée.

La main-d'œuvre de l'usine de Thurso, que nous avons achetée, est bourrée de talent. Elle produit une pâte NBHK de la plus haute qualité, avec des limites de tolérance très étroites pour l'industrie de la photographie. Cela nous a beaucoup rassurés : elle peut s'adapter au bioraffinage et à des productions semblables parce que les limites de tolérance y sont plus étroites et que la gamme de produits est légèrement différente. Grâce à sa formation et à ses compétences, elle a l'habitude d'apporter des modifications minimales pour perfectionner les produits.

Le sénateur Mahovlich : On disait dans le numéro du *Canadian Chemical News* paru le 9 juin 2009 que la société Toyota envisage de remplacer 20 p. 100 des plastiques qu'elle utilise dans ses voitures par des bioplastiques d'ici 2015. Cet objectif est-il réaliste? Les voitures seront-elles plus économiques pour les consommateurs?

M. Crawford : Les fabricants d'automobile ne vont pas utiliser des matériaux plus coûteux. Les bioplastiques doivent être concurrentiels sur le plan des coûts ou bien, s'ils coûtent plus cher, ils doivent avoir un meilleur rendement. Leur utilisation doit être rentable.

Tout le monde pense que Toyota est le chef de file en ce domaine. Selon moi, ce serait plutôt la société Ford, qui a ses activités en Amérique du Nord. Bien des gens chez Ford Canada s'occupent de cette question. Toyota reçoit peut-être le crédit, mais c'est Ford qui est le chef de file mondial, et Ford est en tête en Amérique du Nord.

We signed a memo of understanding — a partnership — with the Mitsubishi Group in Japan. Many people know nothing about what Mitsubishi is doing, but they are the leader in Japan. There is no question that Mitsubishi is far advanced beyond Toyota.

Many automotive companies are becoming involved beyond Toyota. Many have gone further than Toyota. This trend is almost unstoppable because so many car companies are becoming involved.

As a result of the car companies' involvement, chemical companies and industrial bio-tech companies are pouring money into new materials. Seven multinational companies in Europe and the United States are coming into the market currently with bio-based nylon products.

Senator Mahovlich: That is a positive note for our forestry.

Mr. Crawford: It is. Currently, many of these materials come from agriculture. However, new technologies in the pipeline will switch to forestry. Some of these technologies improve performance. When we talk to the Japanese, the first thing they ask about is our forests: You have trees; how do I access that resource?

Senator Mercer talked about the micro-pulp mill fibre. We had delegations from Mitsubishi, a company that is interested in that technology. Mazda was here looking at this technology. They all want to know how these Japanese companies like Mitsubishi and Mazda can make a part using the micro-pulp mill fibre, how a Canadian parts company like Magna can make it, and how it can be assembled, even in the United States. Mazda is asking how to create a joint venture to move this technology into Japan. That 20 per cent by 2015 may be slightly optimistic, but the industry is trending in that direction.

Senator Eaton: I want to follow along Senator Mahovlich's questioning, having been to Guelph University and having seen some of the prototype auto parts in the labs. Are the auto companies themselves helping you? Are they putting money into developing these products? How do we commercialize the products and bring them to the next step where they are used?

Mr. Crawford: The larger Canadian auto parts companies are putting the money into development such as Magna. Everybody knows those folks. Woodbridge is a Canadian company with 60 factories around the world. Woodbridge makes the foam seating cushions. It is using soy oil to make the foam cushions. We are working with a company that can make the chemicals for the foam cushions out of forest biomass. Woodbridge is actively involved, and almost all of Ford's seating is bio-based now.

Senator Eaton: It is? They are in the cars?

Nous avons signé un protocole d'entente — un partenariat — avec le groupe Mitsubishi, au Japon. Bien des gens ne savent rien de ce que fait Mitsubishi, mais ce groupe est le chef de file au Japon. Il ne fait pas de doute qu'il est bien plus avancé que Toyota.

Beaucoup de sociétés de l'industrie de l'automobile s'engagent plus à fond que Toyota. Beaucoup sont allées bien plus loin. La tendance est presque irrépessible tellement sont nombreuses les entreprises engagées dans cette voie.

Grâce à l'engagement des fabricants d'automobiles, les fabricants de produits chimiques et les sociétés de biotechnologie industrielle investissent dans les nouveaux matériaux. Sept multinationales d'Europe et des États-Unis sont en train de mettre sur le marché des produits de bio-nylon.

Le sénateur Mahovlich : C'est encourageant pour notre secteur forestier.

M. Crawford : Effectivement. En ce moment, beaucoup de ces matériaux viennent de l'agriculture. Toutefois, les nouvelles technologies qui sont en préparation feront qu'on se tournera vers la forêt. Certaines technologies amélioreront le rendement. Lorsque nous discutons avec les Japonais, la première chose dont ils nous parlent, ce sont les forêts : vous avez des arbres; comment est-il possible d'avoir accès à cette ressource?

Le sénateur Mercer a parlé de la microfibre. Nous avons reçu des délégations de Mitsubishi, qui s'intéresse à cette technologie. Des représentants de Mazda sont également venus examiner cette technologie. Ils veulent tous savoir comment ces sociétés japonaises comme Mitsubishi et Mazda peuvent fabriquer une pièce en utilisant la microfibre, comment un fabricant canadien de pièces comme Magna peut y arriver, comment l'assemblage peut se faire, même aux États-Unis. Mazda demande comment créer une coentreprise pour importer cette technologie au Japon. L'objectif de 20 p. 100 d'ici 2015 est peut-être un peu optimiste, mais l'industrie évolue dans cette direction.

Le sénateur Eaton : Mes questions seront dans la même ligne que celles du sénateur Mahovlich. Je suis allé à l'Université de Guelph et j'ai vu des prototypes de pièces de voiture dans les laboratoires. Est-ce que les fabricants d'automobiles vous aident? Est-ce qu'elles contribuent financièrement au développement de ces produits? Comment commercialisons-nous les produits et les amenons-nous au stade suivant, celui de leur utilisation?

M. Crawford : Les grands fabricants canadiens de pièces d'automobile comme Magna investissent dans le développement. Tout le monde connaît ces fabricants. Woodbridge est une société canadienne qui compte 60 usines dans le monde. Elle fabrique les coussins en mousse des sièges. Elle utilise de l'huile soya pour les fabriquer. Nous travaillons avec une entreprise qui peut produire à partir de la biomasse forestière les produits chimiques nécessaires à la production des coussins de mousse. Woodbridge participe activement à ces efforts, et presque tous les sièges de voiture de Ford sont maintenant d'origine biologique.

Le sénateur Eaton : C'est vrai? C'est ce qu'on trouve dans les voitures?

Mr. Crawford: They are in the cars right now. In almost any new Ford that you ride in, you will be sitting on foam cushions made from soy-based chemicals.

Senator Eaton: My husband has a new Ford, and it is amazingly comfortable.

Mr. Crawford: We are only two or three years away from those foam cushions being made from forest biomass. Woodbridge, as we speak, is doing a lot of that lab work.

Senator Eaton: The product is still in the lab?

Mr. Crawford: It is still in the lab, but in two to three years, we will probably be sitting on cushions made from foam from forestry.

Senator Eaton: We still have three or four years before we step into a car, a percentage of which will be made from bio-forest products?

Mr. Crawford: Yes, but I will give you another example of what will go into cars in the next year or two. When someone purchases a sport utility vehicle, SUV, or a van, there is that flat section in the back that they put groceries and suitcases on. We have to find a way of making that flat section super light in order to have better fuel efficiency, so Magma is working on a new product now. It uses a honeycomb cardboard that Cascade makes. They take that honeycomb cardboard, and they have soy-based polyurethane on the top and bottom, and it is reinforced with fibres to give it high stiffness. That product is going into the new GM cars, as well as Honda's. We are working with Ford on how Ford can use it. Forest products are going into cars.

Senator Eaton: Between Mr. Wasilenkoff and you, how many years do you think it will be before the market takes over bio-forest products so you do not have to spend a lot of your money developing forest products? When will the market finally take over?

Mr. Crawford: Typically, when we introduce TVs, cellphones or whatever, these technologies go on for many years, a decade or two decades, and it is like nothing is happening. The product is not taking off. Then, it is like a hockey stick. It hits a point of inflection where it goes shooting up like that. That is called the point of inflection, when it shoots up. We are approaching that point now. People are working away in companies; people are working away in laboratories; people have been talking about it for a decade; and they cannot see any sign of change. We think we are only two or three years from where we will hit that point of inflection where we will see rapid things happening, and these bio-materials will see widespread use in the market.

Senator Eaton: Ms. Kiraly, are you already beginning to test certain bio-products for certain things, or will you wait until they are installed in cars or rolling off the assembly lines to test them?

M. Crawford : Effectivement. Dans presque toutes les voitures neuves de Ford, on s'assoie sur des coussins de mousse fabriqués à partir de produits chimiques venant du soya.

Le sénateur Eaton : Mon mari possède une nouvelle Ford, et elle est étonnamment confortable.

M. Crawford : D'ici deux ou trois ans seulement, ces sièges de mousse seront produits à partir de la biomasse forestière. En ce moment même, Woodbridge fait énormément de travail en laboratoire.

Le sénateur Eaton : Le produit en est encore à ce stade?

M. Crawford : Oui, mais il est probable que, dans deux ou trois ans, nous nous assoirons sur des coussins dont la mousse sera d'origine forestière.

Le sénateur Eaton : Nous avons encore trois ou quatre ans à attendre avant de pouvoir monter dans une voiture qui sera faite dans une certaine proportion de produits bioforestiers?

M. Crawford : Oui, mais je vais vous donner un autre exemple de ce qu'on retrouvera dans les voitures d'ici un an ou deux. Les voitures utilitaires sports ou VUS et les camionnettes ont un espace plat à l'arrière où on peut placer les emplettes ou les valises. Il faut trouver le moyen de rendre cette partie plate très légère pour abaisser la consommation d'essence. Magma travaille en ce moment à un nouveau produit. Elle se sert d'un carton à alvéoles fabriqué chez Cascade. On ajoute au-dessus et en-dessous du polyuréthane qui vient du soya et est renforcé par des fibres de façon à donner une grande rigidité. Ce produit se retrouve dans les nouvelles voitures de GM et celles de Honda. Nous cherchons maintenant avec Ford comment l'utiliser dans ses voitures. On retrouve donc des produits forestiers dans les voitures.

Le sénateur Eaton : Je m'adresse à la fois à M. Wasilenkoff et à vous : combien d'années faudra-t-il, selon vous, avant que le marché ne reprenne à sa charge les produits bioforestiers pour que vous n'ayez pas à consacrer beaucoup d'argent au développement de ces produits? Quand le marché finira-t-il par prendre le relais?

M. Crawford : Normalement, lorsque nous lançons des produits comme les téléviseurs, les téléphones portables ou autre chose, la technologie peut exister pendant de longues années, une décennie ou deux, et on dirait qu'il ne se passe rien. Le produit ne prend pas son essor. Puis, la courbe est comme celle d'un bâton de hockey. On arrive à un point d'inflexion et tout augmente rapidement. Ce point où tout démarre, c'est le point d'inflexion. Il n'est pas très loin. On travaille très fort dans les entreprises et dans les laboratoires. Les gens en parlent depuis 10 ans, mais on ne voit aucun signe de changement. Selon nous, nous toucherons le point d'inflexion d'ici deux ou trois ans, et tout se passera rapidement, et les biomatériaux seront largement utilisés sur le marché.

Le sénateur Eaton : Madame Kiraly, commencez-vous déjà à faire des essais sur certains bioproduits ou attendrez-vous qu'ils soient installés dans les voitures ou sortent des chaînes de montage avant de faire des essais?

Ms. Kiraly: Typically we do not become involved until there is a product prototype. We are there as the product is introduced. We are not there typically in the research and development phase. We are not testing biomass products.

Senator Eaton: Is that a good thing or a bad thing? I will tell you why I ask that question. We heard about building codes relating to building with wood — six-storey and seven-storey buildings using things like cross-laminated lumber — and we found it discouraging that builders had to force the building-code envelope all the time. It took builders years to build the first building in Quebec, and to obtain the permits for the skating oval. In other words, building codes are always behind instead of current with, or in front of, the industry. I was wondering whether you will hold up the use of certain bio-forest products because they have to be tested, or do they have to be tested?

Ms. Kiraly: Typically, we move as fast as the industry or government asks us to. I will give the example of nanotechnology, because that is something we are working on right now. The Government of Canada has invested probably close to \$100 million in research for nanotechnology. CSA has been working internationally on helping to develop standards for the use of nanotechnology. Right now, we have only published standards that define terminology used for nanotechnology, because if we cannot define it, then we cannot measure it and we cannot use it.

We are there because the manufacturers have been saying to us, we want to use nanotechnology in our product development, so you need to help us put the standards in place.

We are there to support manufacturers, but we are not an organization that is in R&D, and doing it independently. We work hand-in-glove with industry and government. For that to happen, for CSA to start working, typically an industry association or a government department will say, CSA, we are looking at this product and how to introduce it; can you help us?

We start with the standard, and then ultimately in that standard there is a test process or some sort of values that have been established. Then our testing and certification arm will test the product. The standard is aligned to the research. We look for the best ways to test, measure and put a protocol in place that will allow that technology to be introduced.

[Translation]

Senator Rivard: My question is for Mr. Wasilenkoff. I am glad that the Thurso plant conversion is a success. First, I would like to know whether you could secure any assistance from the government for that, like a direct grant or loan guarantee.

Mme Kiraly : Normalement, nous n'intervenons pas avant qu'il existe un prototype. Nous sommes là lorsque le produit est lancé. Normalement, nous n'intervenons pas au stade de la recherche-développement. Nous ne faisons pas d'essais sur les produits de la biomasse.

Le sénateur Eaton : Est-ce une bonne chose ou une mauvaise chose? Voici pourquoi je pose la question. On nous a parlé du problème des codes du bâtiment à propos des constructions en bois, de la construction de bâtiments de six ou sept étages avec des produits comme le bois laminé, et il nous a semblé décourageant que les constructeurs doivent constamment lutter contre les contraintes des codes du bâtiment. Il a fallu des années avant de construire le premier bâtiment au Québec et d'obtenir les permis pour l'anneau de patinage de vitesse. Autrement dit, les codes du bâtiment traînent toujours derrière l'industrie au lieu de progresser avec elle ou de la devancer. Je me demandais si vous alliez retarder l'utilisation de certains produits bioforestiers parce qu'ils doivent être soumis à des essais, ou bien est-ce que les essais sont nécessaires?

Mme Kiraly : Normalement, nous avançons aussi rapidement que l'industrie ou le gouvernement nous le demandent. Je vais vous donner l'exemple des nanotechnologies parce que nous y travaillons en ce moment. Le gouvernement du Canada a investi probablement près de 100 millions de dollars. La CSA a travaillé au niveau international pour aider à élaborer des normes pour l'utilisation des nanotechnologies. Pour l'instant, nous n'avons publié que les normes qui définissent la terminologie utilisée dans les nanotechnologies, car, si nous ne pouvons pas la définir, nous ne pouvons pas faire des mesures ni utiliser les technologies.

Nous faisons ce travail parce que les fabricants nous ont dit qu'ils voulaient utiliser les nanotechnologies dans le développement de produits et qu'ils avaient besoin de nous pour mettre les normes en place.

Nous sommes là pour appuyer les fabricants, mais notre organisation ne fait pas de R-D et elle ne travaille pas seule de son côté. Elle travaille main dans la main avec l'industrie et le gouvernement. Pour que cette collaboration ait lieu, pour que la CSA se mette à l'œuvre, il faut normalement qu'une association de l'industrie ou un ministère lui demande son aide dans l'examen d'un produit et des moyens de le lancer.

Nous commençons par établir la norme et, au bout du compte, cette norme est assortie d'un processus d'essais ou de certaines valeurs. Puis, nos services d'essais et d'accréditation soumettent le produit aux essais. La norme est établie d'après les résultats des recherches. Nous cherchons les meilleurs moyens de faire les essais, de mesurer et de mettre en place un protocole qui permettra d'implanter la technologie.

[Français]

Le sénateur Rivard : Ma question s'adresse à M. Wasilenkoff. Je me réjouis du succès de la conversion de l'usine de Thurso. Je voudrais savoir dans un premier temps si vous avez eu accès à de l'aide gouvernementale comme une subvention directe ou des garanties de prêt?

[English]

Mr. Wasilenkoff: In terms of the overall project financing, we put in the first \$30 million. We were able to secure a 10-year loan from the Province of Quebec, from Invest Quebec, for \$102.4 million. The mill itself had a black liquor credit of about \$9.8 million or \$9.9 million that was already in existence, and it was part of the purchase agreement. We are in discussion right now with the green transformation fund. We have a cogeneration project. It is budgeted at \$62 million; and according to the mandate or the outline of the fund, they can provide assistance of up to 25 per cent. Therefore, we are looking for approximately \$15 million from that fund.

[Translation]

Senator Rivard: Several plants in Quebec closed down, including in Beupré and Donnacona. Operations were suspended for long periods of time in La Baie and Jonquière. Could the success you talked about in Thurso be reiterated to save or transform these plants?

[English]

Mr. Wasilenkoff: In general, I would say that approximately 10 per cent, maybe 15 per cent at most, of the forestry companies that are going through challenging times can be saved. As I mentioned earlier, senators here today are left with a monumental task of trying to save the whole industry and retain jobs. I do not envy that task; unfortunately, I do not see a bright light at the end of that tunnel without significant subsidies.

The products we are talking about, or the auto sector, while these things are great, they will not be the same size of industry that we have today in Canada, at least in terms of job creation. Our intention is to sell much more product at a much higher price per tonne, but we do not need as much wood. It comes from wood as the product, so that means there will be less people harvesting, shipping the products and things like that.

[Translation]

Senator Rivard: You generate 25 megawatts of power. Approximately, what percentage of your needs does this represent in the operation of the Thurso plant?

[English]

Mr. Wasilenkoff: Our intention is to grow or build approximately a 21-to-22-megawatt facility, but we are looking at a facility as large as 25 megawatts. When we made public statements to the investment community, we wanted to ensure they knew the boundaries or parameters.

We will utilize only a few megawatts of that power. Our contract with Hydro Quebec is a 15-year contract; we will sell 18.8 megawatts per year back to Hydro Quebec. As a shareholder

[Traduction]

M. Wasilenkoff : Pour ce qui est du financement de l'ensemble du projet, nous injectons les 30 premiers millions de dollars. Nous avons pu obtenir du Québec un prêt de 102,4 millions de dollars sur 10 ans. L'usine avait un crédit existant pour liqueur noire d'environ 9,8 ou 9,9 millions de dollars, et cela faisait partie de l'accord d'achat. Nous sommes actuellement en pourparlers avec le fonds pour l'écologisation. Nous avons un projet de cogénération. Son budget est 62 millions de dollars, et le fonds, d'après son mandat ou ses grandes lignes, peut fournir une aide d'un maximum de 25 p. 100. Par conséquent, nous attendons de lui un montant d'environ 15 millions de dollars.

[Français]

Le sénateur Rivard : On sait qu'au Québec plusieurs usines ont carrément fermé dont Beupré et Donnacona. Il y a eu des arrêts de travail prolongés à La Baie et à Jonquière. Le succès que vous avez à Thurso peut-il se transplanter pour sauver ou transformer ces usines?

[Traduction]

M. Wasilenkoff : En général, je dirais qu'environ 10 p. 100 ou peut-être 15 p. 100 au plus des entreprises forestières en difficulté peuvent être sauvées. Comme je l'ai dit tout à l'heure, les sénateurs se retrouvent maintenant devant la tâche monumentale, celle d'essayer de sauver toute l'industrie et de maintenir les emplois. Je ne leur envie pas ce travail. Malheureusement, je ne vois pas la lumière au bout du tunnel, à moins de subventions importantes.

Les produits dont nous discutons ou le secteur de l'automobile, ce sont d'excellents éléments, mais cela ne représente pas une industrie de la même taille que celle qui existe aujourd'hui, en tout cas sur le plan de la création d'emplois. Notre intention est de vendre une production beaucoup plus importante à un prix à la tonne beaucoup plus élevé, mais nous n'avons pas besoin d'autant de bois. Le produit vient du bois, mais il faudra moins de main-d'œuvre pour l'abattre, pour expédier les produits et tout le reste.

[Français]

Le sénateur Rivard : Vous produisez avec de la génération pour 25 mégawatts. Approximativement, quel pourcentage de vos besoins en mégawatt cela représente-t-il pour faire fonctionner votre usine de Thurso?

[Traduction]

M. Wasilenkoff : Notre intention est d'agrandir ou de construire des installations qui produiront de 21 à 22 mégawatts, mais nous envisageons quelque chose qui pourrait atteindre les 25 mégawatts. Lorsque nous avons fait des déclarations publiques aux investisseurs, nous tenions à ce qu'ils connaissent la délimitation du projet ou ses paramètres.

Nous n'utiliserons nous-mêmes que quelques mégawatts. Nous avons avec Hydro-Québec un contrat de 15 ans. Nous lui vendrons 18,8 mégawatts par année. Comme actionnaire de

of the Thurso operation, we obviously like cogeneration. We think it is a great project. It will generate consistently between \$14 million and \$15 million per year in profit.

If I put on a different hat, as a Canadian taxpayer, I am not sure I agree with the potential strategy that allows us to buy dirty power for 4.4 cents and sell it back for 11.8 cents. If power is available at 4.4 cents, we should buy that power and utilize that power. If it is not, we should not be in projects that require that power, or in that area.

I am a capitalist at heart. I think if something is not making it without a government subsidy, then unfortunately it should not make it. It will need to find a new solution or new sources. Thank you for the subsidies though; I am not turning them down. I apologize for not asking for more money earlier.

[Translation]

Senator Rivard: So, it would be a generation or cogeneration project. If it is generation, only the biomass would be used, but if it is cogeneration, you have to use both biomass and something else, like natural gas, coal or some other substance.

[English]

Mr. Wasilenkoff: Initially, we will take the whole log; we extract it down through these processes and end up with a pure cellulose product, which is our dissolving pulp to sell. We will take our hemicellulose and our lignins, as well as bark, and put them through the process for burning and creating power.

The hemicellulose — these sugars that we talked about — is the next step in bio-refining. There is a lot of profitability available because we have a multiplier effect. The reason is that the bottleneck in our operation is this hemicellulose. We cannot burn it fast enough. The equipment on that cogeneration is not big enough to be able to utilize it.

We will produce approximately 575 tonnes of valuable dissolving pulp and we intend to produce it ourselves. However, if somebody had a plant next door that could take all that hemicellulose from us, we would be at 700 tonnes of production, and each tonne is \$1,000 of profit margin to us.

Senator Fairbairn: I thank all three of you for coming. It is an interesting world that you are in. Many of us, including myself, do not understand it as well as we might.

Ms. Kiraly, in your speech, you noted that your organization is not a government body and your standards are voluntary until they are referenced by some kind of government organization. You particularly mentioned that you would be happy if the federal level of government could take a hand in this area in a sharper way than perhaps it has been doing.

l'exploitation de Thurso, il est évident que la cogénération nous plaît. C'est un excellent projet. Il rapportera régulièrement des bénéfices de 14 à 15 millions de dollars par année.

Si je me mets à la place du contribuable canadien, je ne suis pas sûr d'être d'accord sur une stratégie qui nous permet d'acheter de l'énergie sale à 4,4 cents et de la revendre à 11,8 cents. Si de l'énergie à 4,4 cents est disponible, nous devrions l'acheter et l'utiliser. Sinon, nous ne devrions pas travailler à des projets qui demandent cette énergie ou nous ne devrions pas être présents dans ce secteur.

Je suis capitaliste dans l'âme. Si un projet n'est pas réalisable sans une subvention de l'État, malheureusement, nous devrions le laisser tomber. Il faudra trouver une autre solution ou d'autres sources. Merci quand même pour les subventions. Je ne vais pas les refuser. Mes excuses si je n'ai pas demandé plus d'argent plus tôt.

[Français]

Le sénateur Rivard : Votre projet serait donc un projet de génération ou de cogénération. Si c'est génération, il s'agit de la biomasse seulement alors que si c'est cogénération, il s'agit alors de la biomasse avec autre chose. Ce serait le gaz naturel, le charbon ou quelle autre substance?

[Traduction]

M. Wasilenkoff : Au départ, nous prenons la grume entière, nous appliquons tous les processus d'extraction et nous obtenons au bout du compte de la cellulose pure, qui constitue la pâte pour transformation chimique que nous vendons. Pour ce qui est de l'hémicellulose et de la lignine, sans oublier l'écorce, nous les utilisons pour produire de l'électricité.

L'hémicellulose, c'est-à-dire les sucres dont nous avons parlé, c'est la prochaine étape du bioraffinage. Il y a de ce côté une excellente rentabilité en raison de l'effet multiplicateur. C'est que l'hémicellulose est le goulot d'étranglement dans notre exploitation. Nous n'arrivons pas à la brûler assez rapidement. L'équipement de cogénération n'est pas assez important pour pouvoir tout absorber.

Nous produisons environ 575 tonnes d'une précieuse pâte pour transformation chimique, et nous entendons la produire nous-mêmes. Toutefois, si quelqu'un avait une usine près de la nôtre, capable de reprendre toute l'hémicellulose, nous aurions une production de 700 tonnes, et chacune de ces tonnes nous donne une marge bénéficiaire de 1 000 \$.

Le sénateur Fairbairn : Merci à vous trois d'avoir accepté de comparaître. Le monde dans lequel vous œuvrez est fascinant. Beaucoup d'entre nous, moi la première, ne le comprenons pas aussi bien que nous le pourrions.

Madame Kiraly, dans votre exposé, vous avez dit que votre organisation n'est pas une entité gouvernementale et que vos normes sont d'application facultative tant qu'une organisation gouvernementale quelconque ne s'y reporte pas. Vous avez notamment fait remarquer que votre organisation serait heureuse que le gouvernement fédéral joue un rôle plus net que celui qu'il a accepté jusqu'à maintenant.

Can you give us more of an idea of how you could go about this process? Is it something that needs to be done in the Parliament of Canada to bring together a special organization for this area? What other efforts do you have, or could you have, in the various parts of the Government of Canada in helping an important issue?

Ms. Kiraly: That question is near and dear to our heart. One thing that CSA does is work with industry and government. As I said in my paper, part of the credibility is that by the time we have a standard, it reflects those diverse viewpoints.

We want the government to use those standards to help support the economic and industrial strategy for this country; not to spend their time setting rules and regulations that a standard can take care of and that government and industry can develop on the side, but set the direction, talk to industry and set policy and legislation that will support that growth. Do not spend your time making the rules and dealing with the minutia. We can set standards, or look internationally and bring standards that enable a new forest product or biomass technology to be introduced faster.

Typically, government may not know that a standard exists. Government may not know about CSA standards at all, so they will spend time crafting legislation and then putting together their own standards and requirements that may not be cognizant of what is going on in the world, or may not reflect an industry viewpoint.

It is important for Canadians to compete. For us to introduce new products and technologies faster, we should use all of our tools. The Europeans do this very well, as do the Japanese. When they introduce a new technology, it is the result of government and industry saying, we want to be the leaders in "X" and what do we need? We need an education strategy to support that goal; we need a government subsidy or research at the early stage; and we need industry participation because we believe we can capture this market and be a world leader.

Standards support that effort. I respectfully say that Canadians can learn a little bit more from some of these other countries that are faster and more nimble, so that we have that dialogue and we can bring the expertise from the various parties to make that happen faster.

Standards are one piece of that strategy. We believe that if we worked in partnership together with government and industry and they referenced a standard, we could move much more quickly and we could be more dominant than we currently are in sectors that we chose.

Senator Fairbairn: Thank you very much. That is something we should keep an eye on.

Pouvez-vous nous expliquer un peu mieux comment vous pourriez vous y prendre? Faut-il que le Parlement du Canada intervienne pour créer une organisation spéciale dans ce domaine? Quels autres efforts obtenez-vous ou pourriez-vous obtenir de la part de différentes entités du gouvernement du Canada pour réaliser des progrès dans cet important dossier?

Mme Kiraly : Voilà une question très chère à mon cœur. La CSA collabore avec l'industrie et le gouvernement. Comme je l'ai écrit dans mon mémoire, notre crédibilité tient en partie au fait que, lorsque nous en arrivons à une norme, elle tient compte des divers points de vue.

Nous voulons que le gouvernement se serve de ces normes pour aider à soutenir la stratégie économique et industrielle du Canada au lieu de consacrer du temps à établir des règles et règlements alors qu'une norme ferait l'affaire, une norme que le gouvernement et l'industrie peuvent élaborer de leur côté. Il devrait définir l'orientation, avoir des contacts avec l'industrie et établir une politique et une législation propices à la croissance. Ne gâchez pas votre temps à élaborer une réglementation et à vous occuper des détails. Nous pouvons établir les normes ou examiner ce qui se fait à l'étranger et adopter des normes qui permettront de lancer plus rapidement un nouveau produit forestier ou une technologie d'exploitation de la biomasse.

Le plus souvent, le gouvernement ne sait pas nécessairement qu'il existe une norme. Il n'est peut-être pas du tout au courant des normes de la CSA. Par conséquent, il passe du temps à élaborer un texte législatif et à élaborer ses propres normes et exigences qui ne tiennent peut-être pas compte de ce qui se passe dans le monde réel ou du point de vue de l'industrie.

Il est important que les Canadiens puissent livrer concurrence. Pour pouvoir lancer de nouveaux produits et de nouvelles technologies, nous devons utiliser tous les outils que nous avons. Les Européens le font très bien, et les Japonais aussi. Lorsqu'ils lancent une nouvelle technologie, c'est parce que le gouvernement et l'industrie se sont dit à un moment donné qu'ils voulaient être les chefs de file dans tel domaine et se sont demandé quels étaient les moyens à prendre? Il nous faut une stratégie de l'éducation pour appuyer la poursuite de cet objectif; il nous faut des subventions de l'État ou des recherches à un stade précoce; il nous faut une participation de l'industrie parce que nous croyons être en mesure de nous emparer d'un marché et de nous affirmer comme chef de file dans le monde.

Les normes soutiennent cet effort. Sauf votre respect, je dois dire que les Canadiens ont des enseignements à tirer de certains autres pays qui sont plus rapides et plus agiles. Nous devons entretenir le dialogue nécessaire et mobiliser les compétences des diverses parties pour accélérer le processus.

Les normes ne sont qu'un élément de la stratégie. Selon nous, si nous travaillions en partenariat avec le gouvernement et l'industrie, et si le gouvernement renvoyait à nos normes, nous pourrions progresser beaucoup plus rapidement et dominer beaucoup plus nettement que nous ne le faisons maintenant dans les secteurs que nous choisissons.

Le sénateur Fairbairn : Merci beaucoup. C'est une chose que nous ne devrions pas perdre de vue.

Senator Robichaud: If I heard you correctly, Mr. Wasilenkoff, you said that if an activity cannot stand on its own but needs a subsidy, it should not happen. Would you say the same thing about research? At some point, research institutes must receive funding from government to help them move forward and keep ahead of the pack.

Mr. Wasilenkoff: There are two answers to that question. Not all R&D needs to be supported by government. The computer industry is a good example. The catalyst of that entire industry was government funding and defence spending, et cetera. Government spent a lot of money to kick-start the industry, but then it crossed that threshold and went into the private sector. Senator Eaton asked about that threshold and when it will happen.

At the baseline, where a lot of money is required to find out if something is even possible, it should be funded ideally by government to fast-track it, but then it should be migrated to the investment community.

I read in your report as well that one of your focuses was bringing investor interest back into the sector. I suggest a tax credit to the investors, similar to how flow-through shares encourage people to speculate in oil and gas or mining in this country. These ventures are high risk, so a tax credit helps investors take on the additional risk burden.

I find that, in that way, the money is spent more effectively and efficiently. When company A receives a cheque, company B wants one too, and it is difficult to say no to company B. With a tax credit, all the best, most viable, sound and solid business proposals, the ones that have the appropriate risk-to-reward profiles, will be funded first by the investment community. If there is success in the industry, it will filter down.

Mr. Crawford: I have a slightly different approach to that question. We spend billions of dollars on university research, and we do not have a lot of products coming out the other end. We give a lot of money to companies in tax credits, and do not have a lot of innovations coming out the other end. The government needs to step back and ask how it can spend more effectively the money it is already spending on universities and companies.

Experiments are going on with Industry Canada, the National Research Council and the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, NSERC. They are targeting funding in strategic areas. One area is transforming the forest sector to create new, higher-value-added products.

For example, NSERC gave John Kadla from the University of British Columbia about \$5 million to organize all the researchers across Canada to find higher-value-added applications for lignin. That funding is a targeted investment at the university in basic research. That investment is a great move forward by NSERC.

Le sénateur Robichaud : Si je vous ai bien compris, monsieur Wasilenkoff, vous avez dit que, si une activité ne peut se réaliser sans une subvention, il faudrait la laisser tomber. En diriez-vous autant de la recherche? À un moment donné, les instituts de recherche doivent recevoir des fonds de l'État pour pouvoir progresser et garder une longueur d'avance sur les autres.

M. Wasilenkoff : Cette question appelle deux réponses. L'État n'a pas à soutenir toute la R-D. Le secteur de l'informatique est un bon exemple. Les fonds de l'État et les dépenses de la défense, par exemple, ont été l'élément catalyseur de toute cette industrie. L'État a dépensé beaucoup d'argent pour lancer cette industrie, mais elle a ensuite franchi un certain seuil, et le secteur privé a pris le relais. Le sénateur Eaton a parlé de ce seuil et demandé quand il serait franchi.

Au départ, lorsqu'il faut beaucoup d'argent pour savoir si telle ou telle chose est possible, l'idéal est que les fonds viennent de l'État, pour assurer le démarrage rapide, mais il faudrait ensuite que les investisseurs prennent les choses en main.

J'ai également lu dans votre rapport que vous cherchiez entre autres choses à ranimer l'intérêt des investisseurs pour le secteur. Je propose un crédit d'impôt pour les investisseurs, quelque chose de semblable aux actions accréditives pour les encourager à spéculer dans le secteur pétrolier et gazier ou dans le secteur minier au Canada. Ces entreprises sont caractérisées par un niveau de risque élevé, et le crédit d'impôt aide les investisseurs à assumer ce surcroît de risque.

Il me semble que, de cette façon, l'argent est dépensé de façon plus efficace et plus efficiente. Lorsque la société A reçoit un chèque, la société B en veut un également, et il est difficile de lui dire non. Avec un crédit d'impôt, toutes les meilleures propositions, les plus rentables, saines et solides, celles qui présentent le meilleur ratio risque-récompense seront financées d'abord par les investisseurs. Si l'industrie réussit, le mouvement continue à s'étendre.

M. Crawford : J'aborde cette question un peu différemment. Nous consacrons des milliards à la recherche universitaire, mais elle ne donne pas beaucoup de produits. Nous accordons beaucoup d'argent aux entreprises sous forme de crédits d'impôt, et nous n'obtenons pas beaucoup d'innovations. Le gouvernement doit prendre un peu de recul et se demander comment il est possible d'utiliser plus efficacement l'argent qu'il dépense déjà pour les universités et les entreprises.

Des expériences sont en cours à Industrie Canada, au Conseil national de recherches du Canada et au Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, le CRSNG. Ils ciblent les fonds dans des domaines stratégiques, dont l'un est la transformation du secteur forestier pour créer de nouveaux produits à plus grande valeur ajoutée.

Par exemple, le CRSNG a donné à John Kadla, de l'Université de la Colombie-Britannique, environ 5 millions de dollars pour orchestrer les efforts de tous les chercheurs au Canada afin de trouver des utilisations à plus forte valeur ajoutée pour la lignine. Il s'agit d'un investissement ciblé en recherche fondamentale universitaire. Cet investissement est une excellente initiative du CRSNG.

NSERC has created business-led centres of excellence. I am on the board of directors of a network called ArboraNano. It brings together universities and research institutes with industry to conduct targeted research to turn nano-cellulose into high performance fibres. The money in that network can flow directly to companies to conduct the research as well as to universities.

This collaboration is a big experiment. We have never done this kind of thing before, and some interesting things are happening. The companies are learning some of the potentials from the research institutes and the universities, and the companies are explaining to the universities the kinds of things they need to have research done on to create a product. There is a lot of interchange between the universities, the research institutes and the companies. We are only a year and a half or so into this project and still have a few more years to go. It is interesting.

I encourage the government, when thinking about grants, to experiment with new ways of spending the money that will be more effective than what is happening now.

Our council is a big believer that it is not how much money we have but how wisely we spend it. We can do much more with less. The government must have flexible policies and programs to allow these groups to experiment with better ways of spending money.

The Chair: Thank you.

You may want to provide the answer to this question in writing. With your experience, can you say whether the hardwood sector of the forest or the softwood sector of the forest will have higher value in respect to bio-auto products?

Honourable senators and witnesses, thank you for being here this morning for this informative meeting. I declare the meeting adjourned.

(The committee adjourned.)

OTTAWA, Thursday, June 17, 2010

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:06 a.m. to study the current state and the future of the forestry sector in Canada.

Senator Percy Mockler (*Chair*) in the chair.

[*Translation*]

The Chair: Honourable senators, I call this meeting to order. I welcome you all to the sitting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry.

Le CRSNG a créé des centres d'excellence dirigés par l'entreprise. Je siège au conseil d'administration d'un réseau appelé ArboraNano. Il réunit des universités et instituts de recherche avec l'industrie pour mener des recherches ciblées qui visent à transformer la nanocellulose en des fibres à haut rendement. L'argent de ce réseau peut aller directement aux entreprises pour effectuer les recherches, aussi bien qu'aux universités.

Cette collaboration est une grande expérience. Nous n'avons jamais fait ce genre de chose par le passé et il se produit des choses intéressantes. Les entreprises prennent conscience du potentiel des instituts de recherche et des universités et elles leur expliquent sur quel plan elles ont besoin de recherches pour créer un produit. Il y a beaucoup d'échanges entre les universités, les instituts de recherche et les entreprises. Le projet a débuté il y a seulement un an et demi et il doit durer encore quelques années. C'est intéressant.

J'invite le gouvernement, lorsqu'il réfléchit aux subventions, à mettre à l'essai de nouvelles façons de dépenser l'argent qui seront plus efficaces que celles de maintenant.

Notre conseil est profondément convaincu que ce n'est pas tant le montant d'argent que nous avons qui compte que l'utilisation judicieuse qu'on en fait. Nous pouvons faire beaucoup plus avec moins d'argent. Le gouvernement doit avoir des politiques et programmes souples pour que ces groupes puissent mettre à l'essai de meilleures manières de dépenser l'argent.

Le président : Merci.

Vous voudrez peut-être répondre à cette question par écrit. Compte tenu de votre expérience, pouvez-vous dire si c'est le secteur des bois durs ou celui des bois tendres qui aura le plus de valeur pour les bioproduits destinés à l'industrie de l'automobile?

Honorables sénateurs et madame et messieurs les témoins, merci d'avoir comparu ce matin et de nous avoir appris tant de choses. La séance est levée.

(La séance est levée.)

OTTAWA, le jeudi 17 juin 2010

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 8 h 6 pour étudier l'état actuel et les perspectives d'avenir du secteur forestier au Canada.

Le sénateur Percy Mockler (*président*) occupe le fauteuil.

[*Français*]

Le président : Honorables sénateurs, je déclare cette séance ouverte. Je vous souhaite à tous, la bienvenue à cette séance du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts.

[English]

I am Senator Percy Mockler from New Brunswick, and I am chair of the committee. This morning, we welcome the representatives of J.D. Irving, Limited. Before I introduce them, I will share with our witnesses around this table that there are senators who planted trees in New Brunswick. I would like to thank the witnesses for accepting our invitation.

[Translation]

We are honoured this morning to welcome from the J.D. Irving Company Limited, Mr. Robert Pinette, Vice-President of the woodlands of this big corporation.

[English]

We also have Blake Brundson, Chief Forester for J.D. Irving, Limited. We acknowledge they are leaders in the domain of forestry.

The committee is continuing its study on the current state and future of Canada's forest sector. Before I ask the witnesses to make their presentations, I would like to start by asking senators to introduce themselves.

[Translation]

Senator Rivard: I am Senator Michel Rivard from the province of Quebec.

Senator Eaton: I am Nicole Eaton from the province of Ontario.

[English]

Senator Plett: Senator Don Plett, Manitoba.

Senator Ogilvie: Kelvin Ogilvie, Nova Scotia.

[Translation]

Senator Robichaud: I am Fernand Robichaud, senator from New Brunswick. I think that I have already heard the name of J.D. Irving in my region.

[English]

Senator Mercer: I am Senator Terry Mercer from Nova Scotia.

The Chair: Mr. Pinette and Mr. Brundson, I will ask you to make your presentation, which will be followed by questions from the senators.

I have been advised by the clerk that the first spokesperson will be Mr. Pinette, with Mr. Brundson following.

Robert Pinette, Vice-President of Woodlands, J.D. Irving, Limited: Good morning and thank you for having us here to present to your committee. We are very pleased to be here to share with you some of our vision about forestry in the future and of the forest products industry in Canada. We hope our comments are helpful in your deliberations and committee work.

[Traduction]

Je suis le sénateur Percy Mockler, du Nouveau-Brunswick, et je suis le président du comité. Ce matin, nous accueillons des représentants de J.D. Irving Limitée. Avant de présenter les témoins, je tiens à mentionner à nos invités que certains sénateurs ont planté des arbres au Nouveau-Brunswick. Je voudrais remercier les témoins d'avoir accepté notre invitation.

[Français]

C'est un honneur pour nous ce matin de recevoir, de la compagnie JD Irving Ltée, M. Robert Pinette, vice-président des forêts de la grande corporation.

[Traduction]

Nous accueillons aussi Blake Brundson, chef forestier de J.D. Irving Limitée. Nous savons qu'il s'agit de chefs de file dans le secteur de la foresterie.

Le comité poursuit son étude de l'état actuel et des perspectives d'avenir du secteur forestier canadien. Avant de demander aux témoins de faire leur déclaration, j'aimerais demander aux sénateurs de se présenter.

[Français]

Le sénateur Rivard : Je suis le sénateur Michel Rivard de la province du Québec.

Le sénateur Eaton : Je suis Nicole Eaton de la province de l'Ontario.

[Traduction]

Le sénateur Plett : Je suis le sénateur Don Plett, du Manitoba.

Le sénateur Ogilvie : Je suis Kevin Ogilvie, de la Nouvelle-Écosse.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Je suis Fernand Robichaud, sénateur du Nouveau-Brunswick. Je crois avoir déjà entendu le nom J.D. Irving déjà dans mon coin.

[Traduction]

Le sénateur Mercer : Je suis le sénateur Terry Mercer, de la Nouvelle-Écosse.

Le président : Messieurs Pinette et Brundson, j'aimerais vous demander de faire votre exposé, qui sera suivi de questions des sénateurs.

Le greffier m'a dit que le premier porte-parole sera M. Pinette, qui sera suivi de M. Brundson.

Robert Pinette, vice-président de Woodlands, J.D. Irving Limitée : Bonjour, et merci de nous accueillir ici aujourd'hui et de nous permettre de prendre la parole. Nous sommes très heureux d'être ici pour vous faire part de notre vision pour l'avenir de la foresterie et de l'industrie des produits forestiers au Canada. Nous espérons que notre exposé vous sera utile dans vos délibérations et vos travaux.

We will make our presentation in English. We will leave copies of it for your benefit.

We will share with you a description of what and who we are within the Irving organization as well as the impacts of forestry operations in New Brunswick. It is not that we are operating solely in New Brunswick, but it is a major part of our operation and we have a significant impact on the economic development of the province. Forest management, silviculture and the climate change implications would be some of the topics we want to speak about. Having a forest machine replacement fund is a discussion we would like to have regarding making credit available to forest operators as we have in Canada in agriculture. We will also talk about investments in research and development, and energy efficiency.

We are members of a broader group of companies operating in the Maritimes, mostly in Maine by the Irving family. We are involved in forestry and forest products. We are also involved in transportation, shipbuilding, manufacturing, distribution, retail, food processing and construction.

Starting with transportation, we operate three significant transportation companies across the country: Midland Transport, Sunbury and RST, which is Road and Sea Transport. Combined, they make up the third largest commercial trucking fleet in the country.

We also operate Irving Shipbuilding and Industrial Marine Operations, which is Canada's largest shipbuilding network. It is located mostly in the Maritimes. We operate four repair and fabrication facilities in Eastern Canada and we do new construction, engineering, heavy fabrication, in-service support and facility services.

We are also Atlantic Canada's number one home improvement retailer and we are number five in the country.

Associated with us are the Cavendish Farms, food folks. We produce French fries. We are the fourth largest in North America, producing 1 billion tonnes of frozen French fries per year.

Our construction group of companies is composed of Irving Equipment, which is Canada's largest heavy lift crane specialist; Gulf Operators is a general contractor; and Kent Homes is a manufacturer of homes and industrial shelters in Kent County.

Our part of the business is the forest products side, which is the main discussion today. We are a fully integrated value-chain company, from seedlings to consumer products. We will spend some time talking about the value of long forest value chains later,

Nous ferons notre exposé en anglais. Nous laisserons des exemplaires à votre disposition.

Nous allons vous décrire ce que nous faisons et qui nous sommes au sein de l'organisation Irving, de même que les répercussions des exploitations forestières au Nouveau-Brunswick. Nous exerçons des activités ailleurs qu'au Nouveau-Brunswick, mais c'est là que nous menons une importante partie de nos activités et nous engendrons des retombées considérables pour le développement économique de la province. La gestion des forêts, la sylviculture et l'incidence sur les changements climatiques constituent certains des sujets que nous voulons aborder. Nous aimerions discuter de la possibilité de créer un fonds pour le remplacement des machines forestières pour débloquer des crédits destinés aux exploitants forestiers, comme nous le faisons dans le domaine de l'agriculture au Canada. Nous allons parler des investissements dans la recherche et le développement, et de l'efficacité énergétique.

Nous faisons partie d'un grand groupe d'entreprises qui exercent leurs activités dans les Maritimes, bien que la famille Irving soit surtout active dans le Maine. Nous oeuvrons en foresterie et dans le domaine des produits forestiers. Nous travaillons aussi dans le domaine des transports, de la construction navale, de la fabrication, de la distribution, du détail, de la transformation alimentaire et de la construction.

Commençons par les transports. Nous exploitons trois importantes sociétés de transport à l'échelle du pays : Midland Transport, Sunbury et RST, soit Road and Sea Transport. Ensemble, elles possèdent la troisième flotte de camions commerciaux en importance au pays.

Nous exploitons aussi Irving Shipbuilding and Industrial Marine Operations, le plus important réseau de construction navale au Canada. Il est situé principalement dans les Maritimes. Nous possédons quatre installations de fabrication et de réparation dans l'Est du Canada et nous oeuvrons dans le domaine de la construction, de l'ingénierie, de la fabrication lourde, du soutien en service et des services aux installations.

Nous sommes aussi le principal détaillant de rénovation domiciliaire du Canada atlantique et nous nous classons au cinquième rang à l'échelle du pays.

L'entreprise Cavendish Farms, dans le domaine alimentaire, est associée avec nous. Nous produisons des frites. En raison de notre production d'un milliard de tonnes de frites surgelées par année, nous nous classons au quatrième rang en Amérique du Nord.

Notre groupe de compagnies dans le domaine de la construction se compose d'Irving Equipment, le plus important spécialiste de grues pour poids lourds au Canada, de Gulf Operators, un entrepreneur général, et de Kent Homes, un fabricant de maisons et d'abris industriels dans le comté de Kent.

Nous oeuvrons aussi dans le domaine des produits forestiers, le principal sujet de discussion aujourd'hui. Notre compagnie est une chaîne de valeur pleinement intégrée, dont les activités vont des semis d'arbres jusqu'aux produits destinés aux consommateurs. Nous nous attarderons un peu sur les longues chaînes de valeur dans le domaine de la foresterie.

We are one of North America's top three largest private landowners with 3.4 million acres of freehold land. We have planted over 800 million trees since the inception of the program in 1957, which is a national record for a private company.

We are third-party, independently audited, and we are certified internationally under the ISO 14001 and the sustainable forestry initiative certification system.

This is a map of our operations, generally. You will see a strong concentration of activities in New Brunswick as well as northern Maine from a timberland perspective. You will see that the stars represent the sawmill operations, mostly in New Brunswick. The diamonds represent the pulp and paper operations we operate. The purple triangles are the nurseries that produce the seedlings we grow and the different colours represent the different types of sawmills that operate within the region.

Bringing it down to the impacts on the New Brunswick portion of the business, we represent 7 per cent of the New Brunswick GDP, gross domestic product, one of the most forestry-dependent provinces in Canada, as you know. We are also the most export-dependent province in Canada, which is a significant issue. It might be news to many of you but forestry and our forestry operations are more high tech than the auto industry throughout the organization. As of 2007, there were 16,500 direct and indirect jobs associated with forestry in New Brunswick.

Moving on to value streams and value adding, we call this our value-added pyramid, which is really a reflection on our way of doing business to generate wealth through forestry. Starting from the bottom of this pyramid, you see the activities associated with growing trees. This is very small print but, by the time those activities of taking the trees to maturity are done, the individual trees are worth roughly \$20 per green tonne. That is the value of standing trees.

When we work our way up that pyramid right through to value-added products in tissue, home building, et cetera, the value of those trees has been multiplied 35 times in our value-added supply chain.

The yellow portions are the transportation associated with the different phases of the operation. You will see that transportation is a very significant part of producing forest products. Then the various forms of manufacturing add value as you go up the value streams.

Our vision and mission is to maximize the amount of trees that we can take to the very top of that pyramid to create more wealth for everyone involved.

The JDI, or the J.D. Irving, economic impact on the province on this page is roughly 4,800 full-time-equivalent associates, directly or indirectly, related to our operations. We have \$320 million worth of direct payrolls for our own employees and contractors. The wages

Nous sommes parmi les trois principaux propriétaires terriens privés en Amérique du Nord, avec 3,4 millions d'acres de tenure franche. Nous avons planté plus de 800 millions d'arbres depuis la création du programme en 1957, un record national pour une entreprise privée.

Notre entreprise est une tierce partie qui fait l'objet de vérifications indépendantes, et nous sommes certifiés internationalement en vertu de la norme ISO 14001 et du système de certification pour l'initiative des forêts durables.

Voici une carte générale de nos activités. Vous verrez que nous exerçons une bonne partie de celles-ci au Nouveau-Brunswick, de même que dans le Nord du Maine, où l'on trouve des terrains forestiers exploitables. Les étoiles représentent les scieries, situées principalement au Nouveau-Brunswick. Les diamants représentent les usines de pâtes et papiers que nous exploitons. Les triangles mauves représentent les pépinières où nous produisons les semis d'arbres que nous faisons pousser, et les différentes couleurs représentent les différents types de scieries que nous exploitons dans la région.

Pour revenir aux retombées de nos activités pour le Nouveau-Brunswick, nous représentons 7 p. 100 du PIB, soit le produit intérieur brut, de la province, l'une des plus dépendantes de la foresterie au Canada, comme vous le savez. Le Nouveau-Brunswick est aussi la province qui dépend le plus des exportations, ce qui est un enjeu de taille. Vous ne le savez peut-être pas, mais la foresterie et nos exploitations forestières sont beaucoup plus perfectionnées du point de vue technologique que l'industrie automobile, et ce, dans l'ensemble de notre organisation. En 2007, on comptait 16 500 emplois directs et indirects associés à l'industrie de la foresterie au Nouveau-Brunswick.

Passons maintenant aux chaînes de valeur et aux valeurs ajoutées. Voici ce que nous appelons notre pyramide de valeurs ajoutées, qui est en fait une image de notre façon de faire des affaires pour générer de la richesse dans l'industrie de la foresterie. Au bas de la pyramide, on peut voir les activités associées à la culture d'arbres. C'est écrit en tout petit caractère, mais lorsque les arbres ont fini de pousser, ils valent environ 20 \$ par tonne verte. C'est la valeur des arbres sur pied.

Lorsqu'on remonte vers le haut de la pyramide, on passe par les produits à valeur ajoutée, les papiers-mouchoirs, les matériaux de construction, et cetera. La valeur de ces arbres est multipliée par 35 dans la chaîne d'approvisionnement à valeur ajoutée.

Les parties jaunes représentent le transport associé aux différentes phases d'activités. Vous constaterez que le transport représente une partie très importante de la fabrication de produits forestiers. Puis, les différents types de fabrication ajoutent de la valeur à ces produits tout le long de la chaîne de valeur.

Notre vision et notre mission, c'est d'optimiser la quantité d'arbres que nous utilisons au haut de la pyramide pour créer plus de richesse pour tout le monde.

Les retombées économiques de JDI, ou de J.D. Irving, pour la province, comme on le voit sur cette page, s'évaluent en utilisant les 4 800 associés équivalents temps plein employés directement ou indirectement par l'entreprise pour exercer ses activités. Nous

paid in our operation are 65 per cent higher than the provincial medians, and our folks pay double the average personal income tax to both provincial and federal governments.

We purchase \$453 million worth of supplies locally. In the last five years, we have invested \$442 million in capital expenditures in our forest products operations. That is fully 1 per cent of the entire New Brunswick manufacturing sector in that period of time.

In 2009, \$5 million in property taxes have been paid by our folks in the local communities; \$7 million in employee HST, harmonized sales tax, paid in support of provincial budgets; \$12.7 million worth of property taxes paid by the company; and up to 22 per cent of a municipality's total tax revenues in some instances come from our operations. Over 15 non-Irving mills in New Brunswick are supplied by forest and forest products that we manage.

Yet, we are small on a global scale. This gives you an indication of where we are compared with our competitors in the forest industries.

In the paper sector, we make 420,000 tonnes of products a year, and that compares with 11.5 million by the Finnish company, UPM, our biggest competitor. In the pulp sector, we make 350,000 tonnes a year, and that compares with 5.5 million tonnes associated with the Brazilian operations of VCP. In the tissue sector, we make 220,000 tonnes compared with 3.7 million tonnes produced by Kimberley-Clark in the U.S. With respect to lumber, we make 700-plus million feet of lumber a year, and that compares with 6.5 million board feet of wood produced by West Fraser Timber in Western Canada. Then, in the container board business, we make 200,000 tonnes a year compared with 10.5 million tonnes made by the International Paper Company in the U.S. which operates 23 mills.

Those are a lot of statistics, but it is to make the point that we are viewed as large in our region but are a very small player on the world scale. Forestry truly is a commodity global business that we have to compete in.

What makes competitive businesses in our sector? First and foremost, all of the jurisdictions we know of with successful pulp and paper operations have low-cost energy. Competitive-cost energy is critical to success. Second, we need to have access to competitively priced fibre. You cannot operate a forest product company globally if you are in the high-cost region for wood. It does not work. Third, you need a secure and long-term and growing wood supply. That sets the base for development and investments in forest industries. Fourth, we need to stay current in technology. We need to keep investing in new technologies as they develop, such that our operations can stay competitive. Fifth and most important, because about 50 per cent of the costs are

versions directement à nos propres employés ou aux entrepreneurs 320 millions de dollars. Les salaires versés à nos employés dans nos installations sont 65 p. 100 plus élevés que les médianes provinciales, et nos employés paient deux fois plus d'impôt sur le revenu aux gouvernements provincial et fédéral.

Nous achetons 453 millions de dollars de fournitures à l'échelle locale. Au cours des cinq dernières années, nous avons investi 442 millions de dollars en dépenses en capital pour nos activités dans le domaine des produits forestiers. Cela représente 1 p. 100 de tout le secteur manufacturier du Nouveau-Brunswick pour cette période.

En 2009, cinq millions de dollars en impôts fonciers ont été payés par notre équipe dans les collectivités locales; sept millions de dollars ont été versés par les employés au titre de la TVH, la taxe de vente harmonisée, pour appuyer les budgets provinciaux; 12,7 millions de dollars ont été payés par la compagnie au titre des impôts fonciers et plus de 22 p. 100 des revenus fiscaux totaux des municipalités, dans certains cas, ont été tirés de nos activités. Au Nouveau-Brunswick, plus de 15 scieries qui n'appartiennent pas à Irving sont approvisionnées par des produits de la forêt que nous gérons.

Pourtant, nous sommes un petit joueur à l'échelle mondiale. Voilà qui vous donne une idée d'où nous nous situons comparativement à nos compétiteurs dans le domaine forestier.

En ce qui concerne le papier, nous en produisons 420 000 tonnes par année, comparativement à 11,5 millions de tonnes produites par une entreprise finnoise, UPM, notre principal concurrent. Dans le secteur des pâtes et papiers, nous produisons 350 000 tonnes par année, par rapport aux 5,5 millions de tonnes associées aux activités brésiliennes de VCP. Nous produisons 220 000 tonnes de papiers-mouchoirs, comparativement à 3,7 millions de tonnes produites par Kimberley-Clark, aux États-Unis. Nous produisons plus de 700 millions de pieds de bois de sciage par année, ce qui se compare aux 6,5 millions de pieds de bois produits par West Fraser Timber, dans l'Ouest canadien. Par ailleurs, nous produisons 200 000 tonnes de cartons-caisses par année, comparativement aux 10,5 millions de tonnes produites par la International Paper Company, aux États-Unis, qui exploite 23 scieries.

Voilà qui fait beaucoup de chiffres, mais il est important de souligner que nous sommes considérés comme un joueur important dans notre région, mais que nous sommes un petit joueur à l'échelle internationale. La foresterie est en fait un secteur mondial des produits de base dans lequel nous devons livrer concurrence.

Qu'est-ce qui rend les entreprises de notre secteur concurrentielles? D'abord et avant tout, dans toutes les provinces où les entreprises de pâtes et papiers sont prospères, l'énergie est offerte à faible coût. L'énergie à des coûts concurrentiels est vitale au succès. Ensuite, nous devons avoir accès à des fibres à des prix concurrentiels. Vous ne pouvez pas exercer vos activités à l'échelle mondiale dans le secteur des produits forestiers si vous obtenez du bois à coût élevé. Cela ne fonctionne tout simplement pas. Ensuite, vous devez avoir accès à une source d'approvisionnement en bois sûre, stable à long terme et croissante, ce qui constitue la base du développement des industries forestières et des investissements dans ces secteurs. Vous devez aussi employer des technologies à jour.

affected by government policy, in every jurisdiction that we see successful forest products companies, they have good partnerships with government. That is critical to success.

I will pass the floor to Mr. Brundson who will talk about sustainable forest management.

Blake Brundson, Chief Forester, J.D. Irving, Limited: Forest management is really a long-term business and it is a lot more sophisticated than people think. It is not a bunch of people driving around in half-ton trucks and getting out and chopping down a tree with an axe or chain saw. It is a cutting-edge, highly sophisticated business, and we have to look ahead 100 years. Our management planning fully looks ahead at the next 100 years, and the harvest of every tree is planned in that sort of intricate detail. We need good inventory; we have to do very sophisticated computer analyses to ensure that our harvest levels are sustainable and we are doing the right thing on the right site. We have 100-year management plans; 25 years of the harvest is planned actually on the ground, and then we go out in the forest every year and implement these operating plans. The industry is heavily regulated. Third-party audits are standard fare in our business today. When I first got into the business, that was not the case, but third-party auditing is standard procedure in our business.

It is all about ensuring our supplies are sustainable, and our industry can grow, and our plants can expand and compete in the world economy we are competing in. It is important we do the right thing on the right site and that we grow more wood while at the same time looking after this public resource, looking after biodiversity, wildlife habitat, air and water, and these are key components in our management plans.

What is forest management? Canada is a forested nation and is dependent on its forest economy. There is 1 billion acres of forested land in Canada, and about 600 million of those are productive forested lands that are economically of value to the industry and the people of the country. Forest management activities aim to optimize production and enhance conservation values. When I think about forest management, I think about fire and pest control; silviculture, like pre-commercial thinning and tree planting; responsible, sustainable harvesting; and research and improvement so we do things better and smarter in the future.

Just like in agriculture, there is lots of potential to improve the yields, to improve the amount of wood that can be sustainably harvested from the land while looking after wildlife, air and clean

Nous devons continuer d'investir dans les nouvelles technologies au fur et à mesure qu'elles sont conçues, pour que nos installations restent concurrentielles. Plus important encore, puisque 50 p. 100 des coûts sont influencés par les politiques publiques, dans toutes les provinces où les entreprises forestières sont prospères, il y a de solides partenariats qui ont été conclus avec le gouvernement. C'est un élément clé du succès.

Je cèderai la parole à M. Brundson, qui vous parlera de la gestion durable des forêts.

Blake Brundson, forestier en chef, J.D. Irving Limitée : La gestion des forêts se fait à long terme et nécessite des processus beaucoup plus complexes que les gens ne se l'imaginent. Il ne s'agit pas d'avoir quelques personnes qui conduisent des camions d'une demi-tonne et qui abattent des arbres avec une hache ou une scie à chaîne. Il s'agit d'un secteur de pointe extrêmement complexe dans lequel il faut prévoir pour les 100 prochaines années. Nos plans de gestion nous permettent de le faire, et lorsqu'on abat un arbre, tout est planifié dans les moindres détails. Nous avons besoin d'avoir à portée de main de bonnes quantités de matériaux; nous devons effectuer des myriades d'analyses informatiques complexes pour veiller à ce que les quantités d'arbres que nous abattons soient durables et à ce que nous fassions ce qu'il faut au bon endroit. Nous disposons de plans de gestion sur 100 ans; nous planifions les 25 premières années sur le terrain, puis, nous nous rendons dans les forêts chaque année pour mettre en oeuvre ces plans d'exploitation. L'industrie est assujettie à nombre de règlements. Les vérifications des tierces parties sont la norme dans notre secteur aujourd'hui. Lorsque nous nous sommes lancés dans celui-ci, ce n'était pas le cas, mais aujourd'hui, ces vérifications par des tiers sont devenues la norme.

Il s'agit de veiller à ce que nos sources d'approvisionnement soient durables, à ce que notre industrie puisse prendre de l'expansion et à ce que nos végétaux puissent croître et être concurrentiels dans cette économie mondiale à laquelle nous participons. Il est important de faire ce qui s'impose au bon endroit et de produire davantage de bois tout en préservant cette ressource publique, la biodiversité, l'habitat des espèces sauvages, l'air et l'eau. Tous ces éléments constituent des composantes clés de nos plans de gestion.

Qu'est-ce que la gestion des forêts? Le Canada est un pays fortement boisé qui dépend de son industrie forestière. Au Canada, on compte un milliard d'acres de terrains boisés et environ 600 millions de ces terrains sont exploités de façon productive et représentent une valeur monétaire pour l'industrie et les gens de ce pays. Les activités de gestion des forêts visent à optimiser la production et à favoriser la conservation. Lorsque je pense à la gestion des forêts, je pense aux incendies, à la lutte contre les ravageurs, à la silviculture, soit l'éclaircissage pré-commercial et la plantation d'arbres, à l'abattage durable et responsable et à la recherche et au développement pour que nous puissions être plus efficaces et mieux faire les choses à l'avenir.

Tout comme dans le secteur de l'agriculture, il existe un énorme potentiel nous permettant d'améliorer les rendements, d'accroître la quantité de bois qui peut être abattu de façon durable tout en

water values. This chart explains to you the value on one acre or one hectare of land. If you do nothing and just manage it passively, you can expect to get somewhere in the neighbourhood of 17 cords per acre at 50 years, or somewhere in the neighbourhood of 100 cubic metres per hectare for the newer generation. However, if you decided to plant trees on that land, you could grow four times the amount of wood on a single acre. That does not mean that the forest industry wants to plant every acre, but it means that there is lots of potential to increase the yield, increase the value of the forest, increase Canada's economy by planting more trees. You can grow four times more wood on a single acre by planting trees versus just doing nothing.

To give you a real life example of the benefits of silviculture, the federal government in April 2009 announced an enhanced silviculture program as part of the stimulus funding, and they directed \$7 million through ACOA, Atlantic Canada Opportunities Agency, to be spent on silviculture in New Brunswick. That was over two years at \$3.5 million a year, and half was spent on public Crown land and half was spent on private farm woodlots. As a result of that \$7 million, there has been \$5.5 million in additional wages. Investing in silviculture is very labour intensive, so it is people planting or thinning trees, people doing manual labour, so that \$7 million immediately in 2009 and 2010 will pay people new jobs worth \$5.5 million in additional wages. It will provide 375 direct jobs and will tree 10,000 hectares more of land, more planting, more hardwood silviculture and more softwood silviculture.

That \$7 million will provide even more growth down the road. In addition to the immediate economic stimulation it provided, in 50 years those trees will grow, and the Government of New Brunswick, from selling those trees to the industry as those trees grow, will collect \$10 million in royalties, in stumpage, selling standing trees. The industry will be able to cut 1.2 million cubic metres more of wood because of those little trees that were planted. There will be an additional \$8 million worth of work created in harvesting those trees which will create 200 more jobs, again 50 years from now when those trees are big enough to harvest. So there is a big economic spinoff to investing in silviculture today, immediately and in the long term.

I talked about the fact that you can grow more wood by doing silviculture as part of forest management strategy, and that is also excellent news from mitigating global warming, fixing carbon, because as trees grow, they are carbon. That is what a tree is. It is largely carbon. In order for Canada to meet its climate change objectives, there are different things they can do. One is reduction. Everyone can reduce their energy use, cleaner fuels, more energy efficiency, new technology, reduce demand. That is a laudable strategy, but it will conflict to a certain extent with industry

protégeant les espèces sauvages, l'air et l'eau. Ce diagramme vous montre la valeur d'une acre ou d'un hectare de terre. Si vous ne faites rien et que vous vous contentez de gérer les terres de façon passive, vous pouvez vous attendre à obtenir environ 17 cordées par acre en 50 ans, ou environ 100 mètres cubes d'hectares pour la nouvelle génération. Toutefois, si vous décidiez de planter des arbres sur ces terres, vous pourriez multiplier la quantité de bois produite par quatre, et ce, pour une seule acre. Cela ne signifie pas que l'industrie des produits forestiers veut exploiter toutes les acres, mais qu'il y a un énorme potentiel nous permettant d'augmenter le rendement et la valeur de la forêt tout en favorisant l'économie canadienne en plantant davantage d'arbres. La production de bois pour une seule acre peut être multipliée par quatre si vous plantez des arbres par opposition à si vous ne faites rien.

Je vais vous donner un exemple concret des avantages de la sylviculture. Au mois d'avril 2009, le gouvernement fédéral a annoncé la création d'un programme amélioré pour la sylviculture dans le cadre du train de relance et il a alloué sept millions de dollars par l'entremise de l'APECA, l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, qui devaient être destinés à la sylviculture au Nouveau-Brunswick. C'était il y a plus de deux ans et 3,5 millions de dollars par année avaient été prévus. La moitié de cet argent a été dépensé sur les terres de la Couronne et l'autre, sur les terres à bois privées. Ces sept millions de dollars ont permis de générer 5,5 millions de dollars additionnels en salaire. Des investissements en sylviculture nécessitent beaucoup de main-d'œuvre. On parle de gens qui plantent ou éclaircissent des arbres, des gens qui font du travail manuel, donc ces sept millions de dollars versés immédiatement en 2009 et 2010 permettront de créer de nouveaux emplois et de verser des salaires se chiffrant à 5,5 millions de dollars. Au total, 375 emplois directs seront créés et des arbres seront plantés sur 10 000 hectares additionnels, ce qui signifie davantage d'arbres plantés, de bois de feuillus et de bois résineux.

Ces sept millions de dollars favoriseront la croissance au bout du compte. En plus de la stimulation économique immédiate qu'il a engendrée, dans 50 ans, ces arbres auront poussé, et le gouvernement du Nouveau-Brunswick recueillera dix millions de dollars de redevances tirées de la vente de ces arbres à l'industrie, des droits de coupe et de la vente des arbres sur pied. Des compagnies du secteur pourront abattre 1,2 million de mètres cubes de bois supplémentaires parce que ces petits arbres ont été plantés. Huit millions de dollars additionnels seront générés lorsqu'on abattra ces arbres, ce qui représente 200 emplois supplémentaires dans 50 ans, lorsque ces arbres seront suffisamment gros pour être abattus. Les retombées économiques sont donc de taille lorsqu'on investit dans la sylviculture aujourd'hui et à long terme.

J'ai parlé du fait qu'on pouvait produire davantage de bois en incluant la sylviculture dans les stratégies de gestion des forêts, ce qui constitue aussi d'excellentes nouvelles au point de vue de la réduction du réchauffement planétaire, de la séquestration du carbone, parce que lorsque les arbres croissent, ils deviennent du carbone. C'est ce que sont les arbres : du carbone, en grande partie. Pour que le Canada respecte ses objectifs en matière de changement climatique, il peut faire différentes choses. La réduction est l'une des options. Tout le monde peut réduire sa consommation

growing. The other thing you can do is sequester more carbon by pumping it into the ground or by growing more and bigger trees, which is the easy way to fix more carbon.

We think it is of the utmost importance for Canada to get interested in forest management as a key to our carbon sequestration strategy. The same graph that I showed you on the value of planting trees to grow wood also shows the carbon value of that same level when invested. You can fix four times more carbon per acre by planting trees than you can fix by doing nothing and passively managing the area.

A 2006 report from the National Round Table on the Environment and the Economy said that forestry in Canada is a potential sink of an additional 100 million tonnes of CO₂, carbon dioxide, per year, simply by managing better and that this would make a significant contribution to our overall climate change objectives. It is most important that the federal government have forest management as a key component of its carbon sequestration global warming mitigation strategy.

It needs to be a top priority for the federal government, and if the federal government incents the right behaviour, forest management will result in more CO₂ being removed from the atmosphere. As well, it will provide opportunities for forest owners and managers to get credit for their environmental efforts of managing land and growing more wood.

I will hand it back over to Mr. Pinette.

Mr. Pinette: This is one of my favourite topics. Basically, this speaks to credit availability for reinvestment in forest operations. Throughout most of the country, forest operations are small independent businesses and contractors that own and operate their own equipment. This equipment is worth anywhere from \$250,000 to \$700,000 per unit. Generally speaking, the equipment has a lifespan of five to seven years and needs to be renewed. Each generation of renewal in equipment is improved because of technology advances, making it a competitive advantage to renew the equipment. Like any other business, it is also a requirement to reinvest in equipment. The forest sector has become complicated with the recession and the reduction in activities in Canada. In the last five or six years of forest operations, the aging of the population working in the forest is increasing fast. Fewer and fewer younger people are entering the business, so the average workforce age is higher. As they continue to age, they tend not to reinvest as much as they should near retirement time. Because there have been few opportunities and in the last few years for new entrants to the industry, the equipment has aged and is in need of replacement. As well as the equipment, we need to replace many members of our aging workforce. Who will log in the future is a major question within the forest sector. A viable workforce is

d'énergie, utiliser des carburants plus propres et éconergétiques, employer de nouvelles technologies et réduire la demande. C'est une stratégie louable, mais elle entrera en conflit dans une certaine mesure avec la croissance de l'industrie. L'autre possibilité, c'est de séquestrer davantage de carbone en l'ensevelissant dans le sol ou en plantant davantage d'arbres de taille plus importante, ce qui est une façon facile de séquestrer davantage de carbone.

Nous estimons qu'il est d'une importance capitale pour le Canada de s'intéresser à la gestion des forêts comme élément clé de la stratégie de séquestration du carbone. Le diagramme que je vous ai montré au sujet de la valeur que représente la plantation d'arbres qui seront utilisés pour produire du bois nous indique aussi la valeur de ces arbres en ce qui concerne la séquestration du carbone lorsque des investissements sont faits. Vous pouvez séquestrer quatre fois plus de carbone par acre en plantant des arbres qu'en ne faisant rien et en gérant passivement les forêts.

Un rapport de 2006 de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie précise que l'industrie forestière au Canada constitue un puits de carbone pouvant nous permettre d'éliminer 100 millions de tonnes de CO₂, de dioxyde de carbone, additionnelles par année en améliorant nos pratiques de gestion, ce qui nous permettrait d'atteindre en partie nos objectifs généraux en matière de changement climatique. Il est crucial que le gouvernement fédéral fasse de la gestion des forêts une composante clé de sa stratégie de réduction du réchauffement planétaire et de séquestration du carbone.

Ce doit être une priorité pour le gouvernement fédéral, et s'il met en place les incitatifs appropriés, la gestion des forêts nous permettra d'éliminer davantage de CO₂ dans l'atmosphère. De plus, les propriétaires de forêts et les gestionnaires pourront se voir attribuer le mérite pour leurs efforts environnementaux, leur gestion des terres et leur production accrue de bois.

Je cèderai de nouveau la parole à M. Pinette.

M. Pinette : J'aborderai l'un de mes sujets préférés, soit la disponibilité du crédit pour le réinvestissement dans les exploitations forestières. La plupart des exploitations forestières du pays sont des petites entreprises indépendantes et des entrepreneurs qui possèdent et exploitent leur propre équipement. Cet équipement vaut de 250 000 \$ à 700 000 \$ par unité. En règle générale, il a une durée de vie de 5 à 7 ans et il doit être renouvelé. Chaque fois que l'on renouvelle l'équipement, celui-ci s'améliore en raison des avancées technologiques, ce qui fait que le renouveler constitue un avantage concurrentiel. Comme dans tous les autres secteurs, il est aussi nécessaire de réinvestir dans l'équipement. Le secteur forestier se trouve dans une situation complexe depuis la recession et la réduction des activités au Canada. Au cours des cinq ou six dernières années d'exploitation, le vieillissement de la main-d'oeuvre dans le secteur forestier s'est accru. Il y a de moins en moins de jeunes qui se lancent dans le secteur, donc l'âge moyen du travailleur augmente. Les travailleurs ou les propriétaires continuent de vieillir et ils ont tendance à moins réinvestir au fur et à mesure qu'ils se rapprochent de l'âge de la retraite. Au cours des dernières années, il y a eu moins de nouveaux joueurs dans l'industrie, puisque les occasions ont été moindres. Par conséquent, l'équipement a vieilli et il doit maintenant être remplacé. Tout

critical to our competitive future. The challenge for us is to attract new and younger people to the forest, and to make it available to them in a way that they can finance their start-up operations with some of these sophisticated machines that are required.

We have been working at this with our local teams, but it is becoming a bigger challenge not just for us but also for the rest of our partners in the industry. For example, over the last 20 years, we helped new small contractors to invest in equipment and recapitalize their operations by guaranteeing bank notes so they could get access to capital at prime plus 1 per cent. I use that as an example because it is a key element of the idea to make credit available to new operators at competitive rates if we are to stay competitive in the forest. Credit must be available and competitively priced.

We have 95 such contractors operating, and the average number of years of service is eight. Associated with them are an additional 500 people who operate the machines as employees to the contractors. Mostly they function in the rural woods areas of the province. These are not urban jobs, but the wages are significantly higher than the average wage. They earn an average of \$18 per hour to operate these machines. They are important to us because they provide 80 per cent or more of the forest supply for our mills. It is critically important that they be competitive.

We increased our financial assistance to these folks by 30 per cent over the last six years. We know that without this help, we could not keep our operations competitive. They would slow down to the point where they would become uncompetitive, forcing us and others out of the forest business. Therefore, we are committed to these investments, and we believe it is important to the industry and to the country. As I said, each new generation of machines improves productivity 3 per cent to 4 per cent just by accident. It is designed into the machine systems. With continuous improvement being part of the forest sector business, reinvestment in these machines is critical.

Currently, we use a \$12.5-million revolving credit line for the contractors, which has been adequate to maintain our activities to date. However, the use of it is expanding beyond our ability to support it. More and more contractors need help to reinvest in the business. In our case and more generally in the Atlantic region of Canada, I believe there will be a need for \$30 million to \$40 million in available credit to these contractors if the industry is to sustain itself over time.

comme l'équipement, la main-d'œuvre vieillissante doit aussi être remplacée en grande partie. On se demande qui exercera des activités dans le secteur forestier à l'avenir. Il est crucial d'avoir accès à une main-d'œuvre vitale pour assurer notre compétitivité à l'avenir. Le défi, pour nous, c'est d'attirer des jeunes et de nouveaux exploitants dans le secteur de la foresterie et de veiller à ce qu'ils puissent financer leur entreprise et acheter certaines des machines très complexes qui sont nécessaires.

Nous avons travaillé avec nos équipes locales, mais ce défi prend de l'ampleur non seulement pour nous, mais aussi pour tous nos partenaires de l'industrie. Par exemple, au cours des 20 dernières années, nous avons aidé les petits entrepreneurs à investir dans l'équipement et à refinancer leurs exploitations en garantissant des billets de banque pour qu'ils puissent avoir accès au capital à un taux préférentiel plus 1 p. 100. J'utilise cet exemple parce qu'il s'agit d'un élément clé de l'accès au crédit pour les nouveaux exploitants à des taux concurrentiels, le tout dans le but de rester concurrentiels dans le secteur. Il faut avoir accès à du crédit et celui-ci doit être offert à des prix concurrentiels.

Quatre-vingt-quinze pour cent de ces entrepreneurs sont actuellement actifs dans le secteur, et ce, en moyenne depuis huit ans. Cinq cents autres personnes sont associées avec eux, opérant des machines en tant qu'employés de ces entrepreneurs. La plupart travaillent dans des zones boisées rurales de la province. Il ne s'agit pas d'emplois urbains, mais les salaires sont considérablement plus élevés que la moyenne. Ils sont payés en moyenne 18 \$ l'heure pour opérer ces machines. Ils sont importants pour nous parce qu'ils fournissent 80 p. 100 de l'approvisionnement en produits forestiers acheminés à nos scieries. Il est extrêmement important qu'ils soient concurrentiels.

Nous avons accru l'aide financière versée à ces entrepreneurs de 30 p. 100 au cours des six dernières années. Nous savons que sans cette aide, nous ne pourrions pas demeurer concurrentiels. Nos installations ralentiraient au point qu'elles deviendraient non concurrentielles, ce qui nous obligerait, ainsi que d'autres, à cesser nos activités dans le secteur de la foresterie. Par conséquent, ces investissements nous tiennent à cœur et nous estimons qu'ils sont importants pour l'industrie et le pays. Comme je l'ai dit, chaque nouvelle génération de machines améliore la productivité de 3 ou 4 p. 100. Cette hausse est attribuable à la conception de ces nouvelles machines et non pas à une action délibérée. L'amélioration continue fait partie intégrante du secteur forestier, et le réinvestissement dans l'équipement est capital.

À l'heure actuelle, nous employons une ligne de crédit renouvelable de 12,5 millions de dollars pour les entrepreneurs, qui nous a permis de maintenir nos activités jusqu'ici. Toutefois, l'utilisation de cette ligne de crédit dépasse notre capacité à la financer. Un nombre accru d'entrepreneurs ont besoin de notre aide pour réinvestir dans leur entreprise. C'est notre cas, et je pense qu'il en va de même dans la région de l'Atlantique de façon générale. J'estime que ces entrepreneurs devront avoir accès à du crédit supplémentaire de l'ordre de 30 à 40 millions de dollars si l'industrie veut assurer sa survie à long terme.

Speaking of productivity, we focus heavily on competitiveness and control is a key element of competitiveness. We focus on increasing productivity using the best tools and technology that we can find. We invest heavily in training our folks to use these tools and the technology. We apply data collection and measurements at all stages of our operations so that we can know and track any issues. We then work on the improvements by looking at the variances we find.

We use technology that was associated in the past with the military in the form of GPS navigation control of the equipment. That results in fewer incidents in the forest of machines operating where they should not be as well as increasing productivity in the planning process. We intensively train ourselves and our folks on the use of process improvement technology. We are all educated in Lean Six Sigma manufacturing processes and industrial engineering tools to increase productivity. This training is done right down to the seed production area. The whole value stream is Lean Six Sigma-operated. We have best practices in all parts of the operations. We support and apply a lot of research in our operations through the assistance of the Forest Engineering Research Institute of Canada, FERIC, to improve the ways that the contractors do business.

One element of workforce replacement is skills and skills development. A lot of the equipment requires new skill sets, so coaching and training are critical. We provide support and professional coaches to help folks learn these skills before they operate these machines. As well, we help in the procurement side by buying some of the equipment for the contractors so that they can get the best possible price from their suppliers through our purchasing power.

To give a sense of what that does to our teams and the potential involved, this graph shows how our harvesting teams have improved over the last five years, averaging 11.8 per cent improvement in earnings. That is a measure of productivity gains because we pay on a unit basis, and the more they produce, the more they earn. This has been a record with our folks since 2004. In total, that has meant for this group of contractors that their earnings have improved by \$40 million over the last five years for the same work done. They have become more productive.

The next slide shows what that means in terms of costs and savings compared with no improvement. The red line on this graph shows what would happen if you just inflate costs, which is normally the way things go in the world, at a rate of 1.75 per cent per year. Our costs would have increased by 10.1 per cent since 2004 had we not gone through this process improvement initiative, but they have actually been reduced by 7.1 per cent over the same period of time, which is a difference of 17 per cent savings

En ce qui concerne la productivité, nous tablons sur la compétitivité, et l'emprise constitue un élément clé de cette compétitivité. Nous nous concentrons sur l'accroissement de la productivité grâce à l'utilisation des meilleurs outils et de la meilleure technologie possibles. Nous investissons grandement dans la formation pour que nos employés sachent utiliser ces outils et ces technologies. Nous recueillons des données et nous effectuons des mesures au cours de toutes les phases de nos activités pour que nous puissions savoir ce qui se passe et déceler les problèmes. Puis, nous apportons des améliorations en examinant les variations.

Nous employons des technologies qui étaient associées par le passé aux militaires, soit des outils de navigation GPS nous permettant de contrôler l'équipement, ce qui a entraîné une réduction du nombre d'incidents dans la forêt et de machines utilisées où elles ne devraient pas l'être. De plus, nous avons accru la productivité du processus de planification. Nous sommes formés, et nous entraînons nos employés à utiliser la technologie nous permettant d'améliorer les processus. Nous connaissons tous les processus de fabrication Lean Six Sigma et les outils industriels d'ingénierie nous permettant d'accroître la productivité. Ces formations sont tenues dans la zone de production de semences. Toute la chaîne de valeur emploie des processus Lean Six Sigma. Nous utilisons les pratiques exemplaires dans tous les segments de nos activités. Nous appuyons la recherche et nous mettons en application ce qui en découle grâce à l'Institut canadien de recherche en génie forestier, le FERIC, qui permet aux entrepreneurs d'améliorer leur façon de faire des affaires.

Les compétences et l'acquisition des compétences sont parmi les éléments à prendre en compte dans le cadre du remplacement de la main-d'œuvre. Une bonne partie de l'équipement nécessite une nouvelle série de compétences, alors l'encadrement et la formation sont essentiels. Nous offrons du soutien et des formateurs professionnels pour aider les gens à acquérir ces compétences avant d'utiliser ces machines. Aussi, nous aidons du côté de l'approvisionnement en achetant de l'équipement pour les entrepreneurs afin qu'ils obtiennent le meilleur prix possible de leurs fournisseurs grâce à notre pouvoir d'achat.

Pour vous donner une idée de ce que cela représente pour nos équipes et du potentiel dont il est question, ce diagramme démontre comment nos équipes de récolte se sont améliorées au cours des cinq dernières années, la moyenne d'augmentation des profits étant de 11,8 p. 100. Il s'agit d'une mesure des gains de productivité, parce que nous payons à l'unité, et plus nos équipes produisent, plus elles gagnent. Voilà le bilan de nos équipes depuis 2004. Au total, cela représente pour ce groupe d'entrepreneurs une amélioration des profits de 40 millions de dollars au cours des cinq dernières années pour le même travail effectué. Ils sont devenus plus productifs.

La prochaine diapo montre les coûts et les épargnes comparativement à aucune amélioration. La ligne rouge sur ce diagramme indique ce qui arriverait si on ne faisait que surcoter les coûts, ce qui est la pratique normale, au taux de 1,75 p. 100 par année. Nos coûts auraient augmenté de 10,1 p. 100 depuis 2004 si nous n'avions pas entrepris cette initiative d'amélioration, mais ils ont en fait été réduits de 7,1 p. 100 au cours de la même période, ce qui représente une différence

in our case, at the same time that the contractors were improving their income at a rate of 11 per cent per year. It is not magic. It happens by process improvement. They get better at what they do. They learn more efficient ways to do things. The costs go down. We share the benefits. They keep some and we keep some, and that is how we both win. They are win-win partnerships.

How can government help? We believe that either the federal or the provincial government, or both in cooperation, should make available competitively priced funds through commercial banks for these contractors to acquire and replace their equipment on a regular basis. This would be a revolving credit line available for contractors in our part of the world.

The buyers of this equipment should be sponsored by wood procurement agencies, wood buyers, others that use wood so that they are legitimate contracts behind the requests for this fund. I believe that the wood purchasers should sponsor these borrowers for these programs, and we should take our responsibility in assuming any loan losses that occur as a result of these transactions. The sponsors should be responsible for the losses, if there are any, so there is no net risk to governments, but, at the same time, a clear advantage of credit for the small owner-operator so they can have access to credit. The funds should be priced competitively, and I believe it should be no more than 1 per cent over prime so that they clearly have an advantage as they start. It could happen in our region of the world through the auspices of ACOA, if that is what governments choose to do.

I will change gears now and move on to research, and research and development. I will speak to some of this, and Mr. Brundson will speak on the more technical piece on forestry.

We provide the largest annual investments in forest research in New Brunswick. We invest about \$5.5 million a year on research. That has been going on for some time, and it continues. We are certified and supported by a blue ribbon scientific advisory committee made up of scientists from the local universities who provide us guidance on the most useful research initiatives that should be undertaken.

Since 1995, we have completed over 100 forest research projects, with significant results. We are the only company that we know of in the region with a full-time wildlife biologist on staff. We have five public advisory groups in New Brunswick that are actively providing us input in our management of forests, and we are contributors to the funding models.

We have had good outcomes on the management of the licences that we do for the Province of New Brunswick over the last five years, and we are managing, for all of the things that Mr. Brundson mentioned, for values other than timber associated with nature and water and air.

d'épargne de 17 p. 100 dans notre cas, au même moment que les entrepreneurs amélioraient leurs revenus à un taux de 11 p. 100 par année. Il ne s'agit pas d'un tour de magie. C'est arrivé grâce à l'amélioration du processus. Ils s'améliorent. Ils apprennent des façons efficaces de travailler. Les coûts baissent. Nous partageons les profits. Nous les partageons, et les deux parties gagnent. C'est un partenariat où tout le monde y trouve son compte.

Comment le gouvernement peut-il aider? Nous croyons que le gouvernement fédéral ou le gouvernement provincial, ou les deux en collaboration, devraient mettre à la disposition de ces entrepreneurs des fonds à prix concurrentiel par l'intermédiaire des banques commerciales pour l'acquisition et le remplacement de l'équipement sur une base régulière. Il s'agirait d'une ligne de crédit renouvelable pour les entrepreneurs dans notre région.

Les acheteurs de cet équipement devraient être parrainés par les agences d'acquisition de bois, les acheteurs de bois et d'autres afin que des contrats légitimes étayent la demande de fonds. Je crois que les acheteurs de bois devraient parrainer les emprunteurs dans le cadre de ces programmes, et nous devrions prendre nos responsabilités et assumer toute perte de prêt découlant de ces transactions. Les parrains devraient être responsables des pertes, le cas échéant, afin qu'il n'y ait pas de risque net pour les gouvernements, mais, du même coup, ce serait un avantage clair en matière de crédit pour les petits propriétaires exploitants afin qu'ils puissent avoir accès à du crédit. Les fonds devraient être à prix concurrentiel, et je crois qu'il devrait en fait s'agir d'au plus 1 p. 100 au-delà du taux préférentiel afin qu'il y ait clairement un avantage au départ. On pourrait y arriver dans notre région grâce à l'APECA, si c'est ce que les gouvernements décident de faire.

Je vais maintenant passer à la recherche et à la recherche et au développement. Je vais en parler, et M. Brundson va parler du sujet plus technique qu'est la foresterie.

Nous faisons les investissements annuels les plus importants en matière de recherche en foresterie au Nouveau-Brunswick. Nous investissons environ 5,5 millions de dollars par année dans la recherche. Cette pratique est en place depuis un certain temps, et elle se poursuit. Nous sommes certifiés et appuyés par un comité consultatif scientifique de gens influents composé de scientifiques d'universités locales qui nous conseillent quant aux initiatives de recherche les plus utiles à entreprendre.

Depuis 1995, nous avons terminé plus d'une centaine de projets de recherche en foresterie, et nous avons obtenu des résultats considérables. Nous sommes, à notre connaissance, la seule entreprise dans la région à avoir au sein de son personnel un biologiste de la faune à temps plein. Nous comptons cinq groupes consultatifs publics au Nouveau-Brunswick qui nous donnent activement leur avis sur notre gestion des forêts, et nous contribuons aux modèles de financement.

Nous avons obtenu de bons résultats relativement à la gestion des permis dont nous nous occupons pour la province du Nouveau-Brunswick depuis les cinq dernières années, et nous gérons, pour toutes les choses mentionnées par M. Brundson, des valeurs autres que le bois associé à la nature, à l'eau et à l'air.

Mr. Brundson: One of the things we have been working on with respect to improving forest management is the trees that we plant. We are trying to plant the best tree on the best site. We are trying to find the trees in nature that grow faster than their neighbours, and we focus on planting that best stock and matching it to the best site.

We have a world-class genetic improvement program that is working at breeding bigger, better, faster-growing trees with more insect and disease resistance. We are recognized for our excellence in genetic improvement in forestry. NASA, a couple of months ago, sent trees to space. They asked, "Who has the best trees in the region?" J.D. Irving. They asked us to send some trees to space because they wanted to see how trees grow in a zero-gravity basis as compared to trees on earth. We have some Irving trees up in the space station, growing faster than any other trees you could possibly take to space.

We are working on increased pest tolerance. Budworm is a big problem in Canada, and we are seeing it in the Saguenay area of Quebec. It is an infestation that runs on 20-year cycles, and it has been devastating to the industry. It is similar to the mountain pine beetle out West, but this is a devastating insect in Northern and Eastern Canada. Our company has a long history of fighting the bud worm.

We are working with Carleton University on some world-class research to put natural fungi in the leaves of these trees when they are still very young in the nursery. This fungus is naturally there, but we are putting it there right away. The budworm does not like eating trees that have this fungus on it. We believe we can minimize the amount of budworm spraying we will have to do by having trees with this natural resistance to the budworm. That is a technology that the turf grass industry has pioneered. Today, if you buy grass seed, it will say endophyte enhanced. We are putting endophytes into the trees right in the nursery so that they will be budworm resistant, and hopefully we will not have to spray them, or not spray them as much, when the budworm comes into our area again, which is forecast to happen in the next five years.

This is world-class work, and we have a patent on how to do that. It is a patent in Canada, the U.S., Europe and Australia to do this work with trees. We are the only people in the world who have managed to be able to do it with trees and prove that it works. That is work between ourselves and a professor at Carleton University here.

There is a lot of research going on in climate change, and we need to continue that and support that research. An individual tree can absorb a tonne of carbon in its life cycle. That is good news for mitigating global warming. Again, there is lots of opportunity to increase growth. On our lands in northwestern New Brunswick, we are growing almost 50 per cent more wood

M. Brundson : Pour ce qui est d'améliorer la gestion des forêts, nous avons notamment travaillé à la plantation d'arbres. Nous tentons de planter les meilleurs arbres aux meilleurs endroits. Nous tentons de trouver les arbres dans la nature qui poussent plus vite que les autres, et nous plantons les meilleures essences aux meilleurs endroits.

Nous avons un programme d'amélioration génétique de classe mondiale qui vise à cultiver des arbres plus gros, meilleurs et à croissance rapide, qui résistent davantage aux insectes et aux maladies. Nous sommes reconnus pour notre excellence dans le domaine de l'amélioration de la génétique en foresterie. Il y a quelques mois, la NASA a envoyé des arbres dans l'espace. Les responsables ont demandé qui avait les meilleurs arbres dans la région. Ils nous ont demandé d'envoyer des arbres dans l'espace parce qu'ils voulaient savoir comment les arbres poussent sans gravité comparativement à ceux qui poussent sur la Terre. Nous avons des arbres Irving dans la station spatiale qui poussent plus vite que tous les autres arbres que nous pourrions envoyer dans l'espace.

Nous travaillons à améliorer la tolérance aux ravageurs. La tordeuse des bourgeons constitue un problème important au Canada, et elle est présente dans la région du Saguenay, au Québec. Il s'agit d'une infestation qui suit un cycle de 20 ans et qui est dévastatrice pour l'industrie. C'est un peu comme le dendroctone du pin dans l'Ouest, mais il s'agit d'un insecte dévastateur dans le Nord et l'Est du Canada. Notre entreprise lutte depuis longtemps contre la tordeuse des bourgeons.

Nous travaillons avec l'Université Carleton pour ajouter un champignon naturel aux feuilles de ces arbres lorsqu'ils sont encore très jeunes à la pépinière. Ce champignon est présent naturellement, mais nous l'ajoutons au tout début. La tordeuse des bourgeons n'aime pas manger les arbres sur lesquels se trouve ce champignon. Nous croyons pouvoir minimiser la pulvérisation des arbres en rendant ces arbres naturellement résistants à la tordeuse des bourgeons. Il s'agit d'une technologie qui a d'abord été utilisée par l'industrie de la pelouse en plaque. Aujourd'hui, si vous achetez des graines de graminées, elles sont additionnées d'endophytes. Nous implantons des endophytes dans les arbres à la pépinière afin qu'ils soient résistants à la tordeuse des bourgeons, dans l'espoir de ne pas avoir à les pulvériser, ou à ne pas trop les pulvériser, lorsque la tordeuse des bourgeons reviendra dans notre région, ce qui devrait arriver au cours des cinq prochaines années.

Il s'agit de travail de classe mondiale, et nous avons un brevet quant à la façon de procéder. Il s'agit d'un brevet au Canada, aux États-Unis, en Europe et en Australie relativement à l'application de cette pratique aux arbres. Nous sommes les seuls au monde à avoir pu y arriver avec les arbres et à prouver que cette pratique fonctionne. Il s'agit d'un travail en partenariat avec un professeur de l'Université Carleton.

Il y a beaucoup de recherches en cours sur les changements climatiques, et nous devons continuer et appuyer ces recherches. Un seul arbre peut absorber une tonne de carbone dans son cycle de vie. Il s'agit de bonnes nouvelles pour l'atténuation du réchauffement de la planète. Encore une fois, il y a beaucoup d'occasions d'augmenter la croissance. Sur nos terres au nord-

on a year-by-year basis than the public land in the area, and that is all because of the improvement work that we are doing and the higher level of tree planting that is being done than on the public land. Over the next 50 years, we will be able to increase that by 40 per cent again. Over the next 30 to 40 years, we will be growing double the amount of wood that is growing on the public land today. On our private land, we are doing more, and our message to you folks here is that any support or coercion you can do to get more focus on growing more wood on the public land would be good for the industry, good for the economy and good for mitigating global warming.

Mr. Pinette: Mr. Brundson and I are not the resident experts on the next part of the presentation. We are getting out of forestry and into the pulp and paper mill operations. We thought we should summarize some innovations taking place in our industrial operations, starting with the world's first application of reverse osmosis at our pulp mill.

This is a patent-pending technology that our folks have developed at our pulp and paper mill in the city. Those of you familiar with Saint John will know that the pulp mill resides in the heart of the city and is one of the only pulp mills in the country operating inside a major urban area. As time requirements for treating water came of age, there was no space to have the traditional water treatment facilities installed in the city. Therefore, we went with a totally different and new approach of treating effluent waters from an industrial site by going to this reverse osmosis process.

Luckily for us, the system is working very well and it is a world-first in the pulp and paper industry in that we have no sediment ponds around our pulp and paper mill in Saint John; all our water treatment is done internally via this system of reverse osmosis. The system is basically comprised of large membranes through which you put water effluent to clean it out before it returns to the ocean.

It is a good closed system for water treatment and we are proud of the technology. We have been awarded various research certificates to support it.

There is another piece of technology we are currently working with in the area of stream water quality protection for fish habitat improvement. We are using remote sensing equipment on some of our aircraft so we can detect pools of cooling water that are usually along major streams which carry fish. These cooling sources of water are critical to keeping temperatures down for migrating fish like salmon and other important fish in our rivers.

ouest du Nouveau-Brunswick, nous faisons pousser presque 50 p. 100 plus de bois annuellement que les terres publiques dans la région, et c'est en raison du travail d'amélioration que nous faisons et du niveau de plantation d'arbres supérieur à ce qui se fait sur les terres publiques. Au cours des 50 prochaines années, nous pourrions assurer une augmentation d'encore 40 p. 100. Au cours des 30 à 40 prochaines années, nous allons faire pousser deux fois la quantité de bois qui pousse sur les terres publiques aujourd'hui. Sur nos terres privées, nous faisons davantage, et le message que nous voulons vous transmettre aujourd'hui, c'est que tout soutien ou toute coercition de votre part en vue de faire pousser davantage de bois sur les terres publiques serait bon pour l'industrie, bon pour l'économie et bon pour l'atténuation du réchauffement de la planète.

M. Pinette : M. Brundson et moi ne sommes pas les experts quant à la prochaine partie de l'exposé. Nous passons de la foresterie aux exploitations de pâtes et papiers. Nous avons cru bon de vous faire un résumé des innovations en cours dans le cadre de nos opérations industrielles, en commençant par la première application au monde de l'osmose inversé à notre usine de pâtes.

Il s'agit d'une technologie en attente de brevet que notre équipe a élaborée à notre usine de pâtes et papiers en ville. Ceux parmi vous qui connaissent Saint John sauront que l'usine de pâtes est située au cœur de la ville et qu'il s'agit de l'une des seules usines de pâtes au pays située dans une zone urbaine importante. Quand les exigences en matière de temps ont été appliquées pour le traitement de l'eau, il n'y avait pas de place pour des installations de traitement d'eau traditionnelles dans la ville. Ainsi, nous avons adopté une nouvelle approche pas tellement différente pour traiter les effluents d'un site industriel en adoptant ce processus d'osmose inversé.

Heureusement pour nous, le système fonctionne très bien et il s'agit d'une première mondiale dans l'industrie des pâtes et papiers en ce sens que nous n'avons pas de bassin de décantation autour de notre usine de pâtes et papiers à Saint John; tout le traitement de l'eau se fait à l'interne au moyen de ce système d'osmose inversé. Le système est fondamentalement composé de grandes membranes par lesquelles on fait passer les effluents pour nettoyer l'eau avant de la déverser de nouveau dans l'océan.

Il s'agit d'un bon système fermé pour le traitement de l'eau, et nous sommes fiers de la technologie. Nous avons reçu divers certificats de recherche à l'appui.

Il y a une autre technologie à laquelle nous travaillons actuellement dans le domaine de la protection de la qualité de l'eau de ruisseau pour améliorer l'habitat des poissons. Nous utilisons de l'équipement de détection à distance sur certains de nos aéronefs afin de détecter les bassins d'eau de refroidissement qui se situent habituellement le long d'importants ruisseaux abritant des poissons. Ces sources d'eau de refroidissement sont importantes pour maintenir les températures basses pour les poissons migrateurs comme le saumon et d'autres espèces de poissons importantes dans nos rivières.

We have been finding all of these cool water places along the major courses and main rivers in New Brunswick. Doing so, we can put them in protected areas and keep them in that state for the future protection of the water resources. That is working very well.

I will now talk about a federal initiative put in place more than a year ago now, which is the federal green transformation funding program. It has been good news for business and very good news for the environment. We are recipients of some of the benefits of these funds, so we can continue to enhance the improvements to environmental protection we are doing in our operations, and to reduce the greenhouse gas emissions coming from our operations.

To that end, we have targeted and are making investments to reduce our energy input per tonne of product by 50 per cent from 2008 to 2011. We are well on track to get this done. We will then be making forest products at 2.5 million BTUs, British thermal units, of energy per metric tonne of product, which will be more than a 50 per cent reduction over a three-year period of time.

At the same time, we will be, and have been, reducing greenhouse gas emissions. On this chart, you will see we started in 1996. We were producing 564 kilograms of greenhouse gas per tonne of product. In the fall of 2009, it was producing 283 kilograms of greenhouse gas emissions per tonne of product. We are on the way down, as we speak, as we implement more of these energy reduction projects that are supported by the federal government program.

I listed 10 for your reading but I will not highlight them all. I just wanted to note that we are very significantly investing in energy self-sufficiency and energy-efficiency projects, aimed at both reducing the amount of energy requirement to make forest products as well as reducing the amount of greenhouse gas when we do need to put energy in it. In that way, we have the greenest forest products we can make.

The outcome of all of this is that we have invested over \$69 million in these projects over the last four years. That has meant we have reduced the use of oil by 400,000 barrels and we have reduced greenhouse gas emissions by 163 metric tonnes in that same period of time.

Building and changing these processes has provided work for 110 local contractors, and over 283,000 main hours of work on these projects.

Currently, we are quickly installing biomass projects in our sawmill operations as well as our pulp and paper operations. It is always with the idea of reducing the fossil fuels we burn. At the same time, we want to increase the productivity of the mills and we want to focus into future renewable energy reduction on the sites where we can. We have already installed three of the boilers listed there at Deersdale, Grand Lake Timber and Saint-Léonard, and we are building the one at Lake Utopia as we speak.

Nous retrouvons ces bassins d'eau de refroidissement le long des principaux cours d'eau au Nouveau-Brunswick. Ainsi, nous pouvons les mettre dans des endroits protégés et les garder dans cet état pour la protection future des ressources en eau. Cela fonctionne très bien.

Je vais maintenant parler d'une initiative fédérale mise en place il y a plus d'un an, soit le programme de financement fédéral de transformation verte. Il s'agit de bonnes nouvelles pour l'entreprise et de très bonnes nouvelles pour l'environnement. Nous recevons une partie de ces fonds, alors nous pouvons continuer à améliorer la protection environnementale que nous assurons dans le cadre de nos opérations et à réduire les émissions de gaz à effet de serre découlant de nos opérations.

À cette fin, nous faisons des investissements ciblés pour réduire notre consommation d'énergie par tonne de produits de 50 p. 100 de 2008 à 2011. Nous sommes en voie d'atteindre cet objectif. Nous allons ensuite fabriquer des produits forestiers à 2,5 millions de BTU, unité thermique britannique, d'énergie par tonne métrique de produits, ce qui représente une réduction de plus de 50 p. 100 sur trois ans.

En même temps, nous allons continuer de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Vous verrez au tableau que nous avons commencé en 1996. Nous produisions 564 kilogrammes de gaz à effet de serre par tonne de produits. À l'automne 2009, nous produisions 283 kilogrammes de gaz à effet de serre par tonne de produits. Notre production est à la baisse actuellement, alors que nous mettons en oeuvre d'autres projets de réduction de la consommation d'énergie qui sont appuyés par le programme du gouvernement fédéral.

Dix figurent à la liste que j'ai dressée pour vous, mais je ne vais pas tous les souligner. Je voulais seulement noter qu'il y a des investissements très importants en matière d'autonomie énergétique et de projets d'efficacité énergétique visant à la fois à réduire la quantité d'énergie nécessaire pour produire des produits forestiers et pour réduire la quantité de gaz à effet de serre produite par l'énergie que nous consommons. De cette façon, nous avons les produits forestiers les plus verts possible.

Dans l'ensemble, nous avons investi plus de 69 millions de dollars dans ces projets au cours des quatre dernières années. Ainsi, nous avons réduit l'utilisation de pétrole de 400 000 barils et nous avons réduit les émissions de gaz à effet de serre de 163 tonnes métriques au cours de la même période.

La construction et la transformation de ces processus ont assuré du travail à 110 entrepreneurs locaux, et ces projets ont donné lieu à plus de 283 000 heures de travail.

Actuellement, nous mettons rapidement en place des projets de biomasse dans nos scieries de même que dans nos exploitations de pâtes et papiers. Nous visons toujours à réduire la quantité de carburant fossile que nous brûlons. En même temps, nous voulons augmenter la productivité des usines et nous voulons nous concentrer sur la réduction de l'énergie renouvelable sur les sites dans l'avenir, lorsque c'est possible. Nous avons déjà installé trois des chaudières figurant sur la liste à Deersdale, à Grand Lake Timber et à Saint-Léonard, et nous en construisons une à Lake Utopia actuellement.

At the same time, we are working in Saint John in the city with a model to improve and enhance the efficiency of the biomass projects we have there now. We have and have had a biomass boiler at the pulp mill for over 25 years.

We are continuing to improve the efficiency of that system, with the latest being the idea of collecting all of the wastewater that results from these thermal plants and collecting the wasted heat along the system onto this wastewater. Therefore, when the water leaves the building, it is still quite hot and we want to distribute this hot water to other users and collect the energy in this hot water by distributing it first to industrial sites next to our pulp mill.

We have already connected our tissue mill to this and we are connecting the Moosehead Brewery to this process. The idea is to continue to connect more commercial and industrial sites in the city to heat them with this wastewater. We are also working with the city to bring that warm water to the municipal buildings in the city to heat more of the facilities in the city to make good use of what was wasted energy in the past.

By doing all that, we make the whole system more efficient. This sheet is an explanation of how it works. Basically, you take biomass that is an offshoot of the production of wood from our pulp and paper mills. Using an efficient boiler, we produce steam which we can put through a turbine to generate power which we do at the pulp mill for our internal use. We also use the direct heat from this boiler to dry the products in the flue gas heat recovery system.

Once we have all that done, you are running at about 65 per cent efficiency with the whole recovery system. All of the water associated with this now contains a certain amount of energy. We are collecting it and we will transfer the heat out of that water through buildings, whether industrial, commercial or private. When we finish the use of this energy, we will have collected 85 per cent of the energy content of that biomass rather than the initial phases of it at 30 per cent, 40 per cent, 50 per cent and 60 per cent.

The more integration of these energy systems we can have wherever they are installed, the greener we can be and the cheaper the process is in the long run.

The next page is a picture of where the pulp mill resides in the city and some of the installations currently being supported by the hot water for the pulp mill. The next sheet will show a gross diagram of the water distribution system being planned in the city so we can heat with some of this hot water some of the larger municipal buildings in the core of Saint John.

In summary, we have four recommendations that we would like the committee to consider. First, as we have cited many times, invest in tree growth through tree planting with both hardwood and softwood silviculture to sustain and increase fibres to the forest sector and to achieve a higher level of carbon sequestration to reduce global warming. Second, to realize the potential value of

Parallèlement, nous avons adopté à Saint John un modèle pour améliorer l'efficacité des projets de biomasse en cours. Nous avons une chaudière à biomasse à l'usine de pâtes depuis plus de 25 ans.

Nous continuons d'améliorer l'efficacité de ce système, et nous avons d'ailleurs récemment examiné l'idée de recueillir toutes les eaux usées provenant de ces centrales thermiques ainsi que la chaleur gaspillée dans les eaux usées du système. Ainsi, lorsque l'eau quitte l'édifice, elle est encore très chaude, et nous voulons distribuer cette eau chaude à d'autres utilisateurs et recueillir l'énergie de cette eau chaude en la distribuant d'abord aux sites industriels avoisinant notre usine de pâtes.

Notre usine de papiers minces prend déjà part à ce processus, et il en sera de même pour la Brasserie Moosehead. L'idée est de continuer de raccorder de plus en plus de sites commerciaux et industriels de la ville pour leur assurer un chauffage à partir de cette eau usée. Nous travaillons également avec la ville pour transporter cette eau chaude aux édifices municipaux pour chauffer davantage d'installations et bien utiliser ce qui était auparavant de l'énergie gaspillée.

Ce faisant, nous rendons tout le système plus efficace. Ce feuillet vous explique la façon dont le processus fonctionne. Essentiellement, vous prenez la biomasse qui reste de la production de bois de nos usines de pâtes et papiers. À l'aide d'une chaudière efficace, nous produisons de la vapeur qui est transférée à une turbine pour générer de l'énergie à l'usine de pâtes pour notre utilisation à l'interne. Nous employons aussi l'énergie directement produite par cette chaudière pour sécher les produits dans le système de récupération de la chaleur produite par le gaz de combustion.

Lorsque tout sera prêt, on parle d'un taux d'efficacité de 65 p. 100 pour tout le système de récupération. Toute l'eau associée au processus contient maintenant une certaine quantité d'énergie. Nous la recueillons et nous transférons la chaleur contenue dans l'eau aux édifices industriels, commerciaux ou privés. Lorsqu'on a terminé d'utiliser cette énergie, on a récupéré 85 p. 100 de l'énergie contenue dans la biomasse plutôt que 30, 40, 50 ou 60 p. 100 aux premières étapes du projet.

Plus ces systèmes d'énergie peuvent être intégrés, peu importe où ils sont installés, plus nos activités seront écologiques et plus le coût du processus sera moindre à long terme.

Sur la prochaine page, on voit où se trouve l'usine de pâtes à papier dans la ville ainsi que certaines des installations alimentées en eau chaude provenant de l'usine. À la page suivante, on voit un diagramme global du système de distribution d'eau en cours de planification dans la ville qui nous permettra de chauffer avec une partie de cette eau chaude certains des plus grands édifices municipaux au centre-ville de Saint John.

En résumé, nous aimerions que le comité tienne compte de quatre recommandations. D'abord, comme nous l'avons dit à maintes reprises, il faut investir dans les forêts en plantant des arbres, c'est-à-dire du bois de feuillus et du bois de résineux, pour soutenir un accroissement des fibres dans le secteur forestier et séquestrer une plus grande quantité de carbone afin de réduire le

the capture, forest management needs to be the top priority of the offset system currently being designed by the federal government. It is critical that it becomes part of this offset system.

Third, in the same way that capital funding is available to the agricultural sector, we believe that forest operators and truckers should have a way to access interest-competitive credit so they can modernize and replace their equipment.

Fourth, we think there should be an increase in the availability and timing of funding for research and development to advance forest science and commercialization of new technologies and its application in the field. If Canada is to remain competitive in the forest sector, we need to make more investments in research and development and apply it in our operations throughout the whole value stream.

That is the end of our formal presentation. We are hoping to take questions in both languages.

The Chair: Thank you very much. We will turn to Senator Mercer to begin questioning.

Senator Mercer: Thank you very much, gentlemen, for a detailed and thorough presentation. A number of us have visited some of the Irving operations in Saint-Léonard and we were very impressed. As Senator Mockler said, some of us planted trees. I was intrigued with the demonstration of the thinning that takes place in the forest and the fact that the young man operating the equipment was a private contractor. You covered a lot of this here. You talked about the cost of equipment and availability of capital for a contractor to buy the equipment.

I have two questions related to that. Where is that equipment made? Is it Canadian-made or is it made offshore?

Mr. Pinette: Most of the equipment is made offshore. Much of it originates in Scandinavia, Sweden and Finland particularly. There is an industry of a kind here in Ontario that is significant. The rest of it comes from the U.S.

Senator Mercer: You mentioned several times throughout your presentation about the training of the workforce. I am making an assumption, and you can correct me if I am wrong, that we are talking about two types of training. There is the training of that young man or woman who operates the skidder or the machine that thins out the woods as we saw, and also training forestry engineers who do the top-end planning, et cetera.

Recognizing that education is a provincial responsibility but that some training is sponsored by the federal government, is there a program on the ground in New Brunswick at the high school level exposing young men and women in New Brunswick to the opportunities of working in the woods?

réchauffement climatique. Deuxièmement, pour que l'on puisse réaliser la valeur potentielle de la séquestration, il faut que la gestion des forêts soit la priorité du système de crédits compensatoires que le gouvernement fédéral s'emploie à concevoir. Il est primordial qu'elle fasse partie de ce système de crédits compensatoires.

Troisièmement, de la même façon que des mises de fonds sont accessibles au secteur agricole, nous estimons que les exploitants forestiers et que les camionneurs devraient avoir accès à un crédit à taux d'intérêt compétitif afin qu'ils puissent moderniser et remplacer leur équipement.

Quatrièmement, nous pensons qu'il faudrait accroître la disponibilité des fonds et la rapidité avec laquelle nous pouvons les obtenir pour les activités de recherche et de développement afin de faire avancer la science forestière et la mise en marché de nouvelles technologies et de ses applications dans ce secteur. Si nous souhaitons que le Canada demeure compétitif dans le secteur forestier, il faudra investir davantage en recherche et développement et appliquer la technologie dans nos opérations tout au long de la chaîne de valeur.

Voilà qui met fin à notre exposé officiel. Nous sommes prêts à répondre aux questions dans les deux langues officielles.

Le président : Merci beaucoup. Le sénateur Mercer sera le premier à poser les questions.

Le sénateur Mercer : Merci beaucoup, messieurs, de cet exposé détaillé et informatif. Certains d'entre nous ont visité les installations d'Irving à Saint-Léonard et nous avons été très impressionnés. Comme l'a dit le sénateur Mockler, il y en a certains qui ont planté des arbres. J'ai été intrigué par la démonstration faisant état d'éclaircissage qui a lieu dans la forêt et par le fait que le jeune homme qui faisait fonctionner l'équipement était un entrepreneur privé. Vous avez abordé bon nombre de ces points ici. Vous avez parlé du coût de l'équipement et de l'accessibilité aux capitaux pour permettre aux entrepreneurs d'acheter cet équipement.

J'ai deux questions à ce sujet. Où est fabriqué cet équipement? Est-il fait au Canada ou à l'étranger?

M. Pinette : La plupart de l'équipement est produit à l'étranger. Une grande partie est fabriquée en Scandinavie, en Suède et, plus particulièrement, en Finlande. Ici, en Ontario, il y a en quelque sorte une petite industrie. Le reste de l'équipement provient des États-Unis.

Le sénateur Mercer : Vous avez mentionné plusieurs fois, tout au long de votre exposé, la formation des employés. Je suppose, et corrigez-moi si je fais erreur, qu'il s'agit de deux types de formation. Il y a la formation du jeune homme ou de la jeune femme qui fait fonctionner la débusqueuse et qui éclaircit la forêt comme on l'a vu, et il y a aussi la formation offerte aux ingénieurs forestiers qui s'occupent de la planification principale, entre autres.

Si l'on reconnaît que l'éducation est une responsabilité provinciale, mais que certaines formations sont parrainées par le gouvernement fédéral, existe-il un programme sur le terrain au Nouveau-Brunswick dans les écoles secondaires qui présente aux jeunes femmes et aux jeunes hommes de cette province les possibilités d'emploi qu'il y a dans le secteur forestier?

As a Maritimer, I know one of our biggest problems is that we export our greatest product of all — our young people. It seems to me that we have good-paying jobs — hard work, no question about it — in the Maritimes. We need to start training our young people at the high school level. Are there programs like that in New Brunswick, or are there models of good programs like that elsewhere in the country?

Mr. Pinette: There are no formal high school programs for forest-worker training in New Brunswick today. There has been, in the past, various pilot projects, I think at the Grade 10 level, introducing the vocation of forest workers in different school systems, but no formal program exists today.

You are right in your assumptions that there is a requirement for two types of training. Certainly, the vocational training for machine operators is in critical shortage as we speak, and growing, and the professional development training for the higher learning is slowing down in the Maritimes and needs to improve significantly if we are to sustain ourselves over time.

Senator Mercer: You mentioned the use of boilers at three different locations. We have had a number of discussions here recently about boilers and about the fact that the availability of European boilers is limited due to meeting North American standards. Do you encounter that problem or are you able to get boilers with the proper approval? If I know Irving, you are liable to find your own solution and build your own and find a way to market what you have built. Have you had difficulty getting approval?

Mr. Pinette: You are right. The demand for biomass boilers around the world is high now as people are converting their fossil fuel energy sources to biofuels across the piece. No, we have not had any significant issues finding boilers for the projects we have been trying to put in place. Deliveries on new boilers is longer than we would like, but we are able to source the boilers we need for the projects we anticipate doing.

Senator Mercer: It may be too early to give me an answer, but will the yield be as great with the endophyte-enhanced trees you talked about? It was a fascinating process. Will the volume of the product be as good at the end using the endophyte enhancement? Does it change the growth pattern of the tree?

Mr. Pinette: The endophytes themselves will not change the growth rate of the trees, but they will minimize the losses due to insect damage. As a net result, we will get more fibre at the end of the rotation because of the endophyte, but not because they have enhanced the growth but because they are protected.

Étant originaire des Maritimes, je sais qu'un de nos plus gros problèmes, c'est que nous exportons notre plus important produit, c'est-à-dire les jeunes. Il me semble que nous avons dans notre région des emplois bien rémunérés — c'est un travail difficile, il ne fait aucun doute. Il faut commencer à former les jeunes dès le secondaire. Y a-t-il des programmes de cette nature au Nouveau-Brunswick, ou bien existent-ils des modèles de bons programmes comme celui-là ailleurs au pays?

M. Pinette : Il n'y a pas de programmes officiels au secondaire pour former les travailleurs forestiers au Nouveau-Brunswick à l'heure actuelle. Il y a eu par le passé divers projets pilotes, je pense que c'était au niveau de la 10^e année, et on présentait le métier de travailleur forestier dans différents systèmes scolaires, mais aucun programme officiel n'existe aujourd'hui.

Vous avez raison lorsque vous dites que vous croyez qu'il doit y avoir deux types de formation. Bien sûr, il y a un manque critique de formation professionnelle pour les opérateurs de machines à l'heure où on se parle, et ce problème va croissant, tandis que la formation en perfectionnement professionnel en enseignement supérieur ralentit dans les Maritimes, et la situation doit s'améliorer de façon considérable si nous voulons assurer notre survie au fil du temps.

Le sénateur Mercer : Vous avez mentionné l'utilisation de chaudières dans trois différents endroits. Nous avons eu un certain nombre de discussions ici récemment sur les chaudières et l'accessibilité limitée aux chaudières européennes en raison des normes nord-américaines. Faites-vous face à ce problème ou êtes-vous en mesure d'obtenir des chaudières avec les approbations adéquates? Si je connais bien Irving, je pense que vous auriez tendance à trouver votre propre solution, à construire ce dont vous avez besoin et à commercialiser cet équipement. Avez-vous eu des difficultés à obtenir les approbations?

M. Pinette : Vous avez raison. La demande en chaudières alimentées à la biomasse est très élevée à l'heure actuelle partout dans le monde au fur et à mesure que les gens passent des carburants fossiles au biocarburant. Non, nous n'avons pas eu de problèmes majeurs pour trouver des chaudières pour les projets que nous avons essayé de mettre en place. La livraison des nouvelles chaudières prend plus de temps que nous voudrions, mais nous réussissons à trouver les chaudières dont nous avons besoin pour nos projets à venir.

Le sénateur Mercer : Il est peut-être trop tôt pour me donner une réponse, mais est-ce que le rendement sera aussi élevé avec les arbres inoculés aux endophytes? Ce fut un processus fascinant. Le volume de production sera-t-il aussi bon en fin de compte grâce à l'utilisation des endophytes? Est-ce que cela change le rythme de croissance des arbres?

M. Pinette : Les endophytes en tant que tels ne changeront pas le taux de croissance des arbres, mais ils permettront de réduire au maximum les pertes résultant du dommage causé par les insectes. Comme résultat final, nous obtiendrons davantage de fibres au terme de la rotation grâce aux endophytes, et non pas parce qu'ils auront accéléré la croissance, mais plutôt parce qu'ils auront protégé les arbres.

Senator Mercer: You cannot introduce that later on in the process; you do that at seedling stage?

Mr. Brundson: Yes, we do it right at the seedling. There are endophytes in every needle of every tree. They naturally go there. It is a symbiotic relationship. The professor at Carleton University has found certain of these endophytes the budworm does not like, so instead of waiting for nature to take whatever endophyte happens to come along, we spray the trees in the nursery with water and this endophyte that the budworm is very averse to early on, so the apartment is already rented by the endophyte that the budworm does not like.

[Translation]

Senator Rivard: I regret not having visited the facilities in Saint Léonard, but I will surely have an opportunity to catch up some day.

A few weeks ago, the Forest Products Association of Canada suggested that the government should create a fund for renewable energy, to provide loans with competitive interest rates. This comes back more or less to the suggestion that you made. You are not the only ones to demand this. Do you think that the said fund should also include bioproducts?

Mr. Pinette: Personally, I think that any kind of investment that will increase the added value of forestry products should be encouraged and projects should add to the final value of the resource material. Otherwise, it becomes a competition for the use of products that are already in place and if the investment is directed toward a product of lesser value, the added value of products made in Canada will be reduced.

Senator Rivard: Earlier, in your presentation, we saw that you are making good use of your biomass.

Mr. Pinette: Yes.

Senator Rivard: Have you ever thought of producing wood pellets that could be used for heating or is your current system more profitable the way it is?

Mr. Pinette: We know that there are discussions currently going on across the land regarding wood pellet production. In some cases, it is a good use of biomass, but it is not necessarily the best use.

Let me elaborate a little. The most efficient use of biomass is near the source; whether we are talking about pellets, shavings or anything else. The closer it is to the source, the more efficient it is and we should support the regeneration of the energy of this biomass.

If you ask whether we are in support of exporting pellets from Canada to foreign countries, I would say in general that we do not because we do not see this as an added value for our industry. If you ask us whether there are domestic pellet applications that could replace petroleum products, the answer is yes, but when it is used "internally," here, to reduce the damage caused by the use of petroleum.

Le sénateur Mercer : Vous ne pouvez pas introduire ce traitement plus tard dans le processus; vous le faites à l'étape des semis?

M. Brundson : Oui, nous le faisons immédiatement à l'étape des semis. Il y a des endophytes dans chaque aiguille de chaque arbre. Ils y croissent naturellement. Il s'agit d'une relation symbiotique. Un professeur de l'Université Carleton a découvert que certains de ces endophytes répulsent la tordeuse du bourgeon, ainsi, au lieu d'attendre que la nature propage n'importe quel endophyte qui se trouve là par hasard, nous vaporisons les arbres dans la pépinière avec de l'eau et cet endophyte que la tordeuse du bourgeon déteste. Et nous le faisons très tôt afin que l'appartement soit déjà occupé en quelque sorte par l'endophyte, qui est détesté par la tordeuse du bourgeon.

[Français]

Le sénateur Rivard : Je regrette de ne pas avoir visité les installations de Saint-Léonard, mais j'aurai sûrement l'occasion de me reprendre un jour.

Il y a quelques semaines, l'Association des produits forestiers du Canada a suggéré que le gouvernement crée un fonds pour les énergies renouvelables, soit des prêts à taux compétitif. Cela rejoint un peu la suggestion que vous avez faite. Vous n'êtes donc pas les seuls à le réclamer. Pensez-vous que le fonds en question devrait aussi inclure les bioproducts?

M. Pinette : Personnellement, je crois que n'importe quel investissement qui va accroître la valeur ajoutée des produits de la forêt devrait être encouragé et les projets doivent ajouter à la valeur finale du matériel de ressource. Autrement, cela devient une compétition pour une utilisation de produits déjà en place et si l'investissement est dirigé vers un produit qui a moins de valeur, on va réduire la valeur ajoutée aux produits au pays.

Le sénateur Rivard : On a vu tantôt dans votre présentation que vous faites une bonne utilisation de votre biomasse.

M. Pinette : Oui.

Le sénateur Rivard : Avez-vous déjà pensé produire des granules de bois qui serviraient pour le chauffage ou est-ce que votre système actuel est plus rentable tel qu'il est?

M. Pinette : On sait qu'il y a actuellement des discussions à travers le pays au sujet de la production de granules. Dans certains cas, elle représente une bonne utilisation de la biomasse, mais ce n'est pas nécessairement la meilleure.

Pour élaborer un peu, l'utilisation la plus efficace de la biomasse se fait près de la source; que ce soit les granules, les copeaux et n'importe quoi. Plus c'est proche de la source, plus c'est efficace et on devrait appuyer la régénération de l'énergie de cette biomasse.

Si vous nous demandez si on appuie l'exportation des granules du Canada outre-mer, je dirais généralement non parce qu'on ne voit pas cela comme une valeur ajoutée soutenue pour notre industrie. Si vous nous demandez s'il y a des applications de granules domestiques qui pourraient remplacer des produits pétroliers, la réponse est oui, mais utilisé « domestiquement » pour réduire les dommages de l'utilisation du pétrole.

Senator Rivard: Mr. Brundson spoke of the well-known problem of the spruce budworm. Does your enterprise pay for the spraying? Does the province pay for it? Does Environment Canada pay for it?

Mr. Brundson: Usually, it is under provincial jurisdiction and the province pays for it. However, there is an exception; if the pest is introduced, then it all becomes the responsibility of the Canadian Food Inspection Agency.

[English]

If it is an introduced pest, the federal government has responsibility.

[Translation]

However, if the pest is indigenous, it is a provincial problem. Public lands belong to the provinces.

Mr. Pinette: The other exception is found on our private lots where the spruce budworm is attacking our private forests. We have to spray at our own cost. This is not public expenditure on public land, but a private expenditure on private land.

Mr. Brundson: For the private woodlot owners, the provincial government normally pays in almost every case. However, for the industrial forest lands, we have to assume the cost.

Senator Rivard: The biological product used for spraying was developed in Quebec, at the Environment Canada Research Centre by the late Dr. Vladimir Smirnov, who developed it, but he has no relation to the vodka producer.

[English]

Senator Plett: Thank you, gentlemen, for a marvellous presentation. I was fortunate enough to visit and see part of what Irving is doing. Not only is the Irving name a great success story, but clearly you are doing a marvellous job in managing what you are harvesting. I commend you for that.

I need to, for the record, chair, if I could, just state that I did plant one of the 800 million trees that Irving planted. I have been duly compensated for that before 600 people. Mr. Irving presented me with my 4.5 cents for planting a tree. He gave me five cents. When I looked later on, I found they were American pennies, so I am not sure whether I have been overpaid or underpaid. However, I have five American pennies that Mr. Irving had to borrow from his wife, by the way, so I have been duly compensated. I do wish that we had tagged our trees, because I would like to know whether mine is doing better than Senator Mercer's. I believe it probably is.

I want to touch a little more on what Senator Rivard asked about the credit. As I said, I was in New Brunswick a week or two ago and visited a pellet factory as well as a farm and a composting factory. I did that in order to see whether we could not bring some of this to Manitoba. There is not a pellet factory in Manitoba,

Le sénateur Rivard : M. Brundson a parlé du fameux problème de la tordeuse d'épinette. L'arrosage est-il aux frais de votre entreprise? Est-ce la province qui en assume les coûts? Est-ce Environnement Canada?

M. Brundson : Normalement, c'est sous la juridiction provinciale et c'est aux frais de la province. L'exception est, par exemple, si la peste est introduite, alors cela devient l'affaire de l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

[Traduction]

S'il s'agit d'un parasite que l'on introduit, c'est le gouvernement fédéral qui a la responsabilité.

[Français]

Mais si la peste est indigène, c'est un problème provincial. Les terrains publics appartiennent aux provinces.

M. Pinette : L'autre exception se trouve sur nos terres privées où la tordeuse d'épinette attaque nos forêts privées. On doit faire l'épandage à nos frais. Il ne s'agit pas d'une dépense publique sur des terres publiques, mais bien d'une dépense privée sur des terres privées.

M. Brundson : Pour les propriétaires de boisés privés, c'est le gouvernement provincial qui paie dans presque tous les cas normalement. Mais pour les « industrial forest lands », c'est nous qui devons assumer les coûts.

Le sénateur Rivard : Le produit biologique utilisé pour l'arrosage a été développé à Québec, au centre de recherche d'Environnement Canada et c'est le défunt docteur Vladimir Smirnov, qui a développé cela, mais aucune parenté avec le producteur de vodka.

[Traduction]

Le sénateur Plett : Merci, messieurs, de ce merveilleux exposé. J'ai eu la chance de visiter les installations d'Irving et de voir une partie de ce que l'entreprise fait. Non seulement ce nom est-il synonyme de réussite, mais il est évident que vous faites un excellent travail en gestion d'exploitation forestière. Je vous en félicite.

Si vous le permettez, monsieur le président, je dois, aux fins du compte rendu, signaler que j'ai planté un des 800 millions d'arbres qui ont été plantés par Irving et j'ai été dûment récompensé pour ce travail devant 600 personnes. M. Irving m'a présenté mes honoraires de 4,5 cents pour avoir planté un arbre. En fait, il m'a donné 5 cents. Et lorsque j'y ai jeté un coup d'oeil un peu plus tard, je me suis rendu compte qu'il s'agissait de pièces américaines, de sorte que je ne sais plus si j'ai été surpayé ou sous-payé. Toutefois, j'ai les 5 cents américains que M. Irving a dû emprunter de son épouse, soit dit en passant, de sorte que j'estime que j'ai été dûment payé. J'aurais bien aimé que nous étiquetions nos arbres, parce que j'aimerais savoir si le mien pousse davantage que celui planté par le sénateur Mercer. Et je pense que c'est probablement le cas.

J'aimerais revenir rapidement sur la question du sénateur Rivard concernant le crédit. Comme je l'ai dit, j'étais au Nouveau-Brunswick il y a une semaine ou deux et j'ai visité un endroit où l'on fabrique des granulats, un établissement agricole et un centre de compostage. J'ai fait cette visite pour voir s'il était

and composting hog manure is a difficulty. In all three places, the lack of available credit was the key issue. I appreciated that none of these people were saying the government should give them money. Their concern was the lack of available and affordable credit. A farmer there said it cost him \$2 million to build his 1,300-sow barn, which is not a large operation when you compare it to many barns in Manitoba, but if you have to borrow money at the regular rate at the bank and put down 65 per cent, it is impossible for a new person to get into the business. I certainly support that and the other initiatives that you suggested the government should get involved in.

If I understood you correctly, you said that the purchaser should guarantee in some way the losses on these loans. If that is the case, why would the purchaser not simply guarantee the loan as opposed to the government?

Mr. Pinette: That is a good question, and thank you for it. For the most part, and as I said in our case, we do guarantee these loans, and we have been for over 20 years, on a revolving line of credit for these people. We are a privately owned forest products company with a board that is committed to long-term sustainable forestry management. A fair number of our competitors in the country are not in that position, and they require long-term commitments to the banks so that these guarantees stay in place to give comfort to the banks to make these preferable term loans. You need a board of directors and owners who are willing to make that commitment and stick to it and absorb those losses, if and when they come. There is a collateral commitment from the guarantor that, if one of these loans goes bad, you will make good the losses that the banks incur. It is a financial commitment that owners of industries have to be willing to make. In our case, we said yes. Not everyone says yes.

Mr. Brundson: It is beyond the value of the machine. The bank is looking for more collateral than just the machine.

Senator Plett: I understand, but I am still a little perplexed. If the purchaser is guaranteeing the losses, if they have the wherewithal to guarantee the losses, then they have the wherewithal to guarantee the money at the bank. If they do not have the wherewithal to guarantee the losses, then what point is there in putting that into the equation that they will guarantee the losses?

Mr. Pinette: That is the fundamental question here. Our view is that the purchaser that wants to sponsor a contractor to one of these commercial loans needs to be willing to commit to take these losses if he wants to sponsor someone like this. Otherwise, we say you do not qualify. It is a shared-risk proposition where the industry, the wood buyer, the banks, in this instance, the government, whichever government does it, and the contractor share risk so that you can capitalize this project.

possible de faire de même au Manitoba. Il n'existe aucune usine de fabrication de granulats au Manitoba, et il est difficile d'y composter le lisier. Dans ces trois endroits, le manque d'accessibilité au crédit était une question clé. J'ai aimé le fait qu'aucun de ces entrepreneurs ne disait que le gouvernement devrait leur donner de l'argent. Ils étaient préoccupés par le manque de crédit abordable. Un agriculteur m'a dit qu'il avait dû déboursier deux millions de dollars pour construire une grange pour ses 1 300 truies. Il ne s'agit pas d'une exploitation de grande taille lorsqu'on la compare à des établissements semblables au Manitoba. Mais lorsqu'on est obligé d'emprunter de l'argent à la banque au taux d'intérêt habituel en plus de donner un acompte de 65 p. 100, c'est impossible pour un nouvel exploitant de se lancer en affaires. J'appuie certainement ce genre de chose ainsi que les autres initiatives auxquelles, selon vous, le gouvernement devrait participer.

Si je vous ai bien compris, vous avez dit que l'acheteur devrait d'une façon ou d'une autre garantir les pertes sur ses emprunts. Si c'est le cas, pourquoi l'acheteur ne garantirait-il tout simplement pas l'emprunt au lieu du gouvernement?

M. Pinette : C'est une bonne question, et je vous en remercie. La plupart du temps, et comme je l'ai dit, il en va ainsi pour nous, nous garantissons ces emprunts, comme nous le faisons depuis plus de 20 ans, au moyen d'une ligne de crédit renouvelable pour ces personnes. Nous sommes une entreprise de produits forestiers de propriété privée, et notre conseil d'administration est déterminé à gérer la forêt de façon durable à long terme. Bon nombre de nos compétiteurs au Canada ne sont pas dans cette position, et ils doivent prendre des engagements à long terme auprès des banques afin de maintenir leurs garanties pour que les banques leur octroient des prêts à des taux préférentiels. Il faut que le conseil d'administration et les propriétaires soient d'accord pour prendre ces engagements, les respecter et accuser les pertes, le cas échéant. Le garant s'est engagé à ce que si un de ces prêts devient irrévocable, il essuiera les pertes subies par les banques. C'est un engagement financier que les propriétaires d'entreprises doivent être prêts à faire. Dans notre cas, nous avons accepté. Mais ce n'est pas tout le monde qui veut prendre de tels risques.

M. Brundson : Cela va au-delà de la valeur de la machine. La banque veut avoir une garantie dont la valeur est supérieure à celle de la machine.

Le sénateur Plett : Je comprends, mais je suis encore un peu perplexe. Si l'acheteur offre une garantie en cas de perte, s'il a les ressources nécessaires pour le faire, il peut également garantir l'argent à la banque. Si l'acheteur n'a pas les ressources nécessaires pour offrir une garantie contre les pertes, à quoi bon l'inclure?

M. Pinette : C'est la question fondamentale. Nous sommes d'avis que l'acheteur qui veut parrainer une entreprise contractant un emprunt commercial de ce genre doit être disposé à accuser ces pertes. Autrement, il n'est pas admissible. L'industrie, l'acheteur de bois, les banques, et dans ce cas-ci, le gouvernement, peu importe lequel, et l'emprunteur se partagent le risque afin qu'on puisse financer le projet.

Senator Plett: Senator Mercer asked about the equipment, and I — as well as other senators — was amazed at the type of equipment and what they do in cutting these trees and stripping them. What would be the typical cost for a person wanting to start up? I think they need two or three pieces of equipment.

Mr. Pinette: A minimum of two, yes.

Senator Plett: What would be a typical cost for someone wanting to get into that type of an operation?

Mr. Pinette: Most of the systems similar to what you saw would require an investment of about \$750,000, with two machines.

Senator Plett: You said that your wages were 65 per cent higher than the provincial median wage. How does that compare to wages in the other provinces and nationally?

Mr. Pinette: Unfortunately, I do not know the answer to that question. If you could give me the relationship between the national average and the New Brunswick average, I could answer it, but I do not have the figures with me.

Senator Plett: Fair enough. I appreciate that.

Is the backstop in the amount of \$30 million to \$40 million for forestry for all of Atlantic Canada or for New Brunswick?

Mr. Pinette: That was our estimate for Atlantic Canada. For these purposes, I define Atlantic Canada as Nova Scotia, New Brunswick and P.E.I. I have not seen and I do not know the situation in Newfoundland. For the Maritime provinces, it would suffice to support the base of the required equipment renewal.

Senator Plett: My questions pertain to Crown land versus private land. How much of New Brunswick's forest is Crown-owned? How much of that do the Irvings manage? How much land do the Irvings own privately?

Mr. Brundson: Crown land in New Brunswick is about 51 per cent of the forest land base. New Brunswick is a big anomaly to most places. Across Canada generally, it is about 91 per cent, with New Brunswick and Nova Scotia being the exceptions. Only 30 per cent of the forest land in Nova Scotia is Crown-owned. That is the answer to your first question.

J.D. Irving, Limited owns about 2 million acres in New Brunswick, which would put us somewhere in the neighbourhood of 15 per cent of the forest land base in New Brunswick.

Senator Plett: How much Crown land do you manage?

Mr. Brundson: We manage somewhere in the neighbourhood of 30 per cent of the Crown land base with two of the ten larger licences in New Brunswick.

Le sénateur Plett : Le sénateur Mercer vous a posé une question au sujet de l'équipement, et j'ai été — comme d'autres sénateurs — étonné par le genre de machines nécessaires et la façon dont elles coupent et écorcent les arbres. Combien doit s'attendre à déboursier une personne voulant démarrer une entreprise dans ce domaine? J'imagine qu'elle aura besoin de deux ou trois machines.

M. Pinette : Au moins deux, oui.

Le sénateur Plett : Combien devrait alors en général déboursier quelqu'un qui veut se lancer dans ce genre d'affaires?

M. Pinette : La plupart des systèmes semblables à ceux que vous avez vus nécessitent un investissement d'environ 750 000 \$, pour deux machines.

Le sénateur Plett : Vous avez dit que vos salaires étaient de 65 p. 100 supérieurs à la médiane provinciale, mais pourriez-vous établir une comparaison avec d'autres provinces et la médiane nationale?

M. Pinette : Malheureusement, je ne peux pas vous répondre. Si vous donniez l'écart entre la moyenne nationale et celle du Nouveau-Brunswick, je le pourrais, mais je n'ai pas ces chiffres.

Le sénateur Plett : C'est de bonne guerre, je le reconnais.

Le filet de sécurité de 30 à 40 millions de dollars pour l'industrie forestière couvre-t-il l'ensemble du Canada atlantique, ou seulement le Nouveau-Brunswick?

M. Pinette : Il s'agissait de notre estimation pour le Canada atlantique, que je définis, pour les besoins de la cause, comme englobant la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick et l'Île-du-Prince-Édouard. Je ne suis pas au courant de la situation à Terre-Neuve. Toutefois, pour les provinces maritimes, cela suffirait à couvrir le renouvellement nécessaire du matériel de base.

Le sénateur Plett : J'ai quelques questions au sujet des terres publiques et privées. Quelles proportions des forêts du Nouveau-Brunswick appartiennent à la Couronne? Combien de ces terres sont gérées par les Irving? Quelle est la superficie des terres privées qui appartiennent aux Irving?

M. Brundson : Les terres publiques au Nouveau-Brunswick représentent environ 51 p. 100 du territoire forestier, ce qui est un peu l'exception. Au Canada, cette proportion s'élève à environ 91 p. 100, sauf au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse, où seulement 30 p. 100 du territoire forestier appartient à la Couronne. Voilà qui répond à votre première question.

J.D. Irving Limitée est propriétaire d'environ deux millions d'acres au Nouveau-Brunswick, ce qui représente environ 15 p. 100 du territoire forestier de la province.

Le sénateur Plett : Quelles proportions des terres publiques gérez-vous?

M. Brundson : À peu près 30 p. 100, de concert avec deux des dix plus grands titulaires de permis au Nouveau-Brunswick.

I should mention that, under the Crown system, management happens under the direction of the province's Department of Natural Resources. They delegate the on-the-ground work to the five largest companies in the province with the idea that they have the infrastructure, the wherewithal and willingness to make the long-term investments. However, every mill in New Brunswick has an allocation on the public land. While we manage the land base, we have to deliver wood to 15 other mills from that land base as part of the smaller mill's allocation or call on Crown land.

Senator Plett: Thank you very much. We should make a point of keeping abreast of how these trees are doing and, if we are looking for a place to make another Senate trip, we might want to consider that.

Senator Ogilvie: Thank you both for a remarkably well organized and presented summary of very important aspects of the forest industry. I am not at all surprised. There was a period of time when I had the good fortune of seeing your properties and facilities up close with high-level tour guides. One thing that really impressed me was that, while flying over New Brunswick's lands, I could identify from the air which properties were likely J.D. Irving, Limited properties in comparison to the competitors. Flying over your facilities, the lumber mills in particular, there was no question about which facilities belonged to J.D. Irving, Limited and which ones belonged to a competitor. Your organization is exemplary. I also had the benefit of hearing some fabulous stories from the original K.C. Irving-days and how roads and other things were developed. The stories were fascinating, but the conclusion was important: In this industry, even the grade of the roads and the radius of curvature of turns is important in terms of the overall energy inputs into a facility.

I want to come back to the 3.4 million acres that you mentioned at the outset. You indicated that 2 million acres are in New Brunswick. Where are the remaining 1.4 million acres located? Are they in Atlantic Canada or in Maine?

Mr. Brundson: We own about 1.25 million acres in Maine. We are the largest private landowner in the state of Maine. Almost all of that wood either comes to our plants in New Brunswick or is sold to local competitors in the state of Maine. We also own somewhere in the neighbourhood of 250,000 acres in Nova Scotia.

Senator Ogilvie: A number of years ago, I was very active in the science of biotechnology and the early stages of tissue culturing and so on. Canada was the first country in the world to clone, through tissue culture, evergreen trees, which are much more difficult to clone than most plants.

You were the first forest company in Canada to incorporate the term "elite species" in your descriptions of trees. Those were selected from the forest and not developed through tissue culture. Today, you indicated that you are using tissue culture from these elite trees in your seed production, I assume.

Mr. Brundson: From a breeding perspective, our operational stock is still 98 per cent from seed.

Il convient de mentionner que, en ce qui concerne les terres publiques, la gestion relève du ministère des Ressources naturelles de la province. Celui-ci délègue le travail sur le terrain aux cinq plus grandes entreprises de la province en se disant qu'elles ont l'infrastructure, les ressources et la volonté nécessaires pour investir à long terme. Toutefois, toutes les scieries au Nouveau-Brunswick se voient allouer une partie des terres publiques. Bien que nous gérions le territoire, nous devons approvisionner en bois les 15 autres petites scieries à qui une partie de ces terres publiques ont été attribuées.

Le sénateur Plett : Merci beaucoup. Nous devrions veiller à nous tenir au courant de l'état de ces arbres, alors si nous souhaitons que le comité se déplace, il s'agirait peut-être de convenir d'une destination.

Le sénateur Ogilvie : Je tiens à vous remercier tous les deux de ce résumé des aspects les plus importants de l'industrie forestière, que vous avez remarquablement bien organisé et présenté. Je ne suis absolument pas surpris. À une certaine époque, j'ai eu la chance de voir vos installations de près grâce à des visites touristiques aériennes. En survolant le territoire du Nouveau-Brunswick, ce qui m'a vraiment impressionné, c'est que je pouvais déterminer du haut des airs les installations qui appartenaient à J.D. Irving Limitée et celles qui appartenaient à ses concurrents. En survolant vos installations, surtout les scieries, il était facile de savoir lesquelles vous appartenaient. Votre organisation est exemplaire. J'ai également eu l'occasion d'entendre certaines histoires fabuleuses du temps de K.C. Irving, à l'époque où les routes et l'infrastructure étaient en construction. Les histoires étaient fascinantes, mais la conclusion d'autant plus importante : Dans cette industrie, même la qualité des routes et le rayon de courbature des virages sont importants et ont des répercussions sur les intrants énergétiques dans une installation.

Je voudrais revenir au 3,4 millions d'acres dont vous avez parlé dès le début. Vous avez indiqué que deux millions d'acres se situent au Nouveau-Brunswick. Où se trouvent les 1,4 million d'acres restantes? Dans le Canada atlantique ou au Maine?

M. Brundson : Nous sommes propriétaires d'environ 1,25 million d'acres au Maine. Nous sommes le plus grand propriétaire privé de cet État. Presque tout le bois qui y est récolté approvisionne nos usines du Nouveau-Brunswick ou est vendu à des concurrents locaux au Maine. Nous sommes également propriétaires d'environ 250 000 acres en Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Ogilvie : Il y a des années, j'ai participé activement au milieu scientifique de la biotechnologie et aux premières étapes de développement de la culture de tissus, notamment. Le Canada a été le premier pays au monde à cloner, par la culture tissulaire, des arbres à feuillage persistant, qui sont beaucoup plus difficiles à cloner que la plupart des plantes.

Vous avez été la première société forestière au Canada à utiliser l'expression « arbres d'élite » pour décrire vos arbres. Ceux-ci étaient choisis sur le terrain, et non pas conçus par culture de tissus. Aujourd'hui, vous avez dit utiliser cette technique pour les arbres d'élite dans la production de semences, j'imagine.

M. Brundson : Pour l'amélioration génétique, notre inventaire provient encore à 98 p. 100 de semences.

Senator Ogilvie: That was going to be my question. Your juniper breeding facility, for example, would be 98 per cent from the traditional seed.

Mr. Brundson: Yes. We are trying to improve our tissue-culturing techniques. We tend to use tissue culture as a way of holding the genetic material available. Operationally, well over 97 per cent comes from our seed orchards.

Senator Ogilvie: You also showed a marvellous pyramid of the value-added development from the base forest product and the accompanying value in real dollars. I was interested to note one aspect was not included: The extraction of chemicals from the biomass. Yet, your sister company is one of the world's best at distilling petroleum into refined products, and the technology is not hugely different. Many of the principles are similar. Is it possible to remove from the sawdust or other by-product material any cellulosic-based chemicals?

Mr. Pinette: Like the rest of our competitors in the industry, we have much interest in the evolving technology. Currently, we do not extract any. We have no commercial plant that functions in that capacity and we do not have one planned, although we are following the technology closely. We believe that there is some potential in this area, but our current evaluation is that the technology is not available for commercial use.

Mr. Brundson: We are doing research on that. I am sure if we are invited back in 15 or 20 years, it will be on the pyramid.

Senator Ogilvie: Back in a former life, I had the opportunity to look at a unique situation in Europe and the deliberately planted forests in Scotland. We tend not to think of Scotland when we think of managed forests — we tend to think of Scandinavia — but they are doing fascinating things, as well.

I wanted to come to the issue of the total amount of biomass you collect where you showed the escalation through management of return in terms of tonnes of biomass per acre. I will draw a parallel to some of the forests I drive by in New Brunswick that are clearly J.D. Irving, Limited-managed — the Scottish plantations were planting frees very densely with very deliberate stages of harvest, before the final full mature harvest. You used the term of a 50-year cycle roughly on this.

When you talked about the total biomass removed per acre, were you including selective harvesting throughout that 50-year stage, or was that the amount from the mature?

Mr. Brundson: That would have been the rotation level amount, minus what we conventionally biomass. The numbers I actually had out on the chart were what we call "whitewood to a merchantable top." You could have increased that volume by 30 per cent if you took the branches and tops.

Senator Ogilvie: However, if you removed a 20-year period and removed those trees, is that whitewood counted in the numbers?

Mr. Brundson: Yes.

Le sénateur Ogilvie : C'était ma prochaine question. Dans vos installations de sélection de genévriers, par exemple, les graines proviennent à 98 p. 100 des semences traditionnelles.

M. Brundson : Oui. Nous essayons d'améliorer les techniques de culture de tissus. Nous utilisons celles-ci pour préserver le matériel génétique disponible. Pour nos opérations, bien plus de 97 p. 100 des semences viennent de nos vergers à graines.

Le sénateur Ogilvie : Vous avez également montré une magnifique pyramide représentant le développement à valeur ajoutée des produits forestiers de base et les valeurs en dollars réels. Je remarque qu'un élément a été omis : l'extraction de produits chimiques de la biomasse. Pourtant, votre société soeur est l'une des meilleures au monde en ce qui concerne la distillation du pétrole en produits raffinés, et la technologie n'est pas si différente. Nombre des principes sont semblables. Est-il possible d'extraire de la sciure de bois ou d'autres produits dérivés des produits chimiques cellulosiques?

M. Pinette : Comme nos concurrents dans cette industrie, nous nous intéressons de près à cette technologie en constante évolution. Pour l'instant, nous ne procédons pas à cette extraction. Nous n'avons aucune installation commerciale qui puisse le faire, et cela n'est pas dans nos plans, bien que nous suivions de près l'évolution de la technologie. Nous pensons que celle-ci soit porteuse d'un grand potentiel, mais nous considérons que pour l'instant, elle ne peut pas être utilisée à des fins commerciales.

M. Brundson : Nous effectuons de la recherche à cet égard. Je suis convaincu que si vous nous invitez à nouveau dans 15 ou 20 ans, cela fera partie de la pyramide.

Le sénateur Ogilvie : Dans une vie antérieure, j'ai eu l'occasion d'étudier la situation particulière de l'Europe et les plantations en Écosse. On a peu tendance à associer l'Écosse à l'aménagement forestier — on pense surtout à la Scandinavie —, mais on y fait des choses fascinantes également.

J'aimerais maintenant discuter de la quantité totale de biomasse que vous récoltez, puisque vous avez montré l'augmentation, par la gestion, du rendement en tonnes de biomasse par acre. J'aimerais établir un parallèle avec certaines des forêts que je vois au Nouveau-Brunswick, qui sont de toute évidence gérées par J.D. Irving Limitée, et les plantations écossaises, très denses et où les étapes de récolte étaient bien planifiées, avant la récolte finale à pleine maturité. Vous avez parlé d'un cycle d'environ 50 ans.

Lorsque vous parliez de la biomasse totale extraite par acre, cela comprenait-il la récolte sélective tout au long de ce cycle de 50 ans, ou était-ce la quantité d'arbres mûrs?

M. Brundson : Il s'agirait du total de la rotation, moins ce qu'on laisse en général en biomasse. Ce qui figurait dans le tableau représentait ce qu'on appelle le bois blanc à hauteur marchande. Il faut augmenter ce volume de 30 p. 100 si l'on tient compte des branches et des cimes.

Le sénateur Ogilvie : Toutefois, si on retranche 20 ans et qu'on récolte ces arbres, calcule-t-on encore ce bois blanc dans les chiffres?

M. Brundson : Oui.

Senator Eaton: As you can see on this committee, we support making Canada greener with the use of more wood.

Mr. Pinette: Thank you.

Senator Eaton: You talk a lot about climate change. Has the change in climate, which I think changes back and forth cyclically over long periods of time, changed what you plant?

Mr. Brundson: Yes.

Senator Eaton: What is the difference?

Mr. Brundson: It has not so much changed the species we plant but it may have changed the mother and father trees — the seed sources — that we use.

I get this question all the time: What are you doing about global warming? I would fire back quickly that our tree-improvement program is the best possible investment we could make to mitigate global warming. When we test the different seed sources, we will test them at the climate of Boston. The Yarmouth area has the same climate as Boston, which is the predicted climate we will have in central New Brunswick in 50 years. Therefore, we will test the seed in a southern area of range and the very northbound area of our range and the trees we will plant next week will be ones that have consistently performed well in the very southern and northern test areas.

Senator Eaton: It is a form of hybridization.

Mr. Brundson: It is good adaptation.

Senator Eaton: Are you still planting more hardwood trees or are you interested and focused on softwood?

Mr. Brundson: It means that things like black spruce are not as big a component of our planting program as they were 15 years ago. Ones like white pine are a bigger component of our planting program than it was 20 years ago because those trees will tend to grow better in a warmer, slightly dryer, climate.

I should say the Maritimes will not be impacted to the same level as the boreal forest as a result of global warming because of the moisture and coastal impact we enjoy.

Senator Eaton: You have a different climate than we have here.

Mr. Brundson: It is a prime consideration for us every day.

Mr. Pinette: We should answer the question of deciduous trees versus conifers. We do not plant any deciduous trees simply because they come back naturally in abundance.

Senator Eaton: Yet you have made the argument that, by planting trees, you increase your harvest, so does that not apply to deciduous trees?

Mr. Pinette: We solely plant coniferous trees. In those areas best suited for conifers, we can grow more in all those areas all the time with planting trees.

Senator Eaton: It does not apply to deciduous trees.

Le sénateur Eaton : Comme vous pouvez le constater, notre comité veut rendre le Canada plus vert en utilisant davantage de bois.

M. Pinette : Merci.

Le sénateur Eaton : Vous avez beaucoup parlé de changements climatiques. Ces changements, qui je crois sont cycliques et à long terme, vous ont-ils poussés à changer les espèces que vous plantez?

M. Brundson : Oui.

Le sénateur Eaton : Quelle est la différence?

M. Brundson : Cela n'a pas changé vraiment les espèces qu'on plante, mais peut-être les arbres parents, l'origine des graines.

On me pose souvent la question suivante : que faites-vous pour contrer le réchauffement climatique? Je répondrais que notre programme d'amélioration des arbres est le meilleur investissement que nous puissions faire pour atténuer le réchauffement climatique. Lorsque nous mettons à l'essai les différentes sources de graines, nous le faisons au climat de Boston. La région de Yarmouth a à peu près le même climat que celui de Boston, qui devrait être celui du Nouveau-Brunswick dans 50 ans. Par conséquent, nous mettons les graines à l'essai au sud comme au nord de la région, et les arbres que nous planterons la semaine prochaine seront ceux qui ont toujours donné un bon rendement dans ces deux zones d'essai.

Le sénateur Eaton : C'est une forme d'hybridation.

M. Brundson : C'est une bonne adaptation.

Le sénateur Eaton : Plantez-vous encore plus de feuillus, ou vous intéressez-vous davantage aux conifères?

M. Brundson : Ainsi, l'épinette noire ne prend pas autant de place dans notre programme de plantation qu'il y a 15 ans. Par contre, les espèces comme le pin blanc sont plus utilisées qu'il y a 20 ans, parce que ces arbres ont tendance à mieux croître dans un climat plus chaud et légèrement plus sec.

Je me dois d'ajouter que les Maritimes ne seront pas touchées autant que la forêt boréale par le réchauffement climatique grâce à l'humidité et à l'effet des côtes.

Le sénateur Eaton : Vous avez là-bas un climat différent d'ici.

M. Brundson : C'est un élément important pour nous au quotidien.

M. Pinette : Nous devrions répondre à la question sur les arbres à feuilles caduques comparativement aux conifères. Nous ne plantons pas d'arbres à feuilles caduques tout simplement parce qu'ils poussent naturellement en abondance.

Le sénateur Eaton : Pourtant, vous avez dit que, en plantant des arbres, vous augmentiez votre récolte, alors pourquoi ne pas l'appliquer aux arbres à feuilles caduques?

M. Pinette : Nous plantons seulement des conifères. Ces régions sont mieux adaptées à ce type d'arbre et nous pouvons accroître notre récolte dans toutes ces zones en plantant des arbres.

Le sénateur Eaton : Cela ne s'applique pas aux arbres à feuilles caduques.

Mr. Brundson: The second-highest bar we had on the graph was doing pre-commercial thinning. That is the treatment we do in mixed-wood stands and hardwood stands.

Senator Eaton: Yet your emphasis is not on hardwood trees, is it?

Mr. Brundson: Our planting emphasis is not on hardwood trees but we have a strong silviculture emphasis on the hardwood and mixed-wood trees.

Mr. Pinette: On the sites that are appropriate for hardwood trees.

Senator Eaton: If you were planting conifers, you do not let the hardwood trees grow up amongst them.

Mr. Brundson: At the same time, we would not plant softwood in an area that had good quality sugar maple and yellow birch. We would leave that in hardwood.

Senator Eaton: Going to the top of your pyramid, which I could not read, one thing we have discussed in this committee over the last year is value-added wood products. Getting away from biomass, which you can think of as using the leftovers of what you cannot use, are you looking at things like cross-laminated timber or at making products for non-commercial building or even commercial buildings to get away from just the two-by-fours?

Mr. Pinette: No, we do not have any active program today to invest in that area. We are interested in it. Again, it is a developing market. The technology there has evolved to the point where you can commercialize some of these, but we are not in this business today. We keep looking at the opportunities to get at them.

Senator Eaton: We have had witnesses here who have talked about making prefab building components. You are considering that, but you are not in it today.

Mr. Pinette: That piece — the modular home building business which is at the top of that pyramid you saw — has a big interest in that area. They are experimenting with annualized construction as we speak. We have been building modular homes with our wood products for years in the Maritimes. As those technologies evolve, we are staying current and competitive.

Senator Eaton: Do you export mostly to the United States? Have you started looking at foreign markets or are you in foreign markets already?

Mr. Pinette: My answer is “yes” to the first piece; we primarily export to the United States. My answer is “no” to the other two questions. We have had various export markets other than the United States over the years. It just happens that, over the last 10 or 15 years, it has been better for us to export primarily to the

M. Brundson : Le deuxième segment le plus élevé sur le graphique représentait l'éclaircissage pré-commercial. C'est le traitement que nous utilisons dans les peuplements forestiers à différents types d'arbres et dans les peuplements de bois de feuillus.

Le sénateur Eaton : Pourtant, vous ne vous concentrez pas sur le bois de feuillus, n'est-ce pas?

M. Brundson : Non, mais nous nous concentrons sur la sylviculture d'arbres feuillus et d'arbres mixtes.

M. Pinette : Dans les endroits où c'est approprié d'avoir des arbres feuillus.

Le sénateur Eaton : Si vous plantiez des conifères, vous ne laisseriez pas les feuillus croître parmi ceux-ci.

M. Brundson : Parallèlement, nous ne planterions pas d'arbres résineux dans les zones où poussent des érables à sucre de bonne qualité ou des bouleaux jaunes. Nous ne planterions que des feuillus.

Le sénateur Eaton : Je me reporte au sommet de votre pyramide, que je n'ai pas pu lire. Au comité, au cours de la dernière année, nous avons discuté des produits du bois à valeur ajoutée. Mettons de côté la biomasse, qui est en quelque sorte l'utilisation des restes de ce que vous ne pouvez pas utiliser. Le bois d'oeuvre stratifié croisé ou la fabrication de produits pour des édifices non commerciaux, ou même commerciaux, sont-elles des possibilités qui vous permettraient de ne plus vous limiter aux deux sur quatre?

M. Pinette : Non, nous ne disposons pas de programme actif à ce jour nous permettant d'investir dans ce secteur. Il nous intéresse. Encore une fois, il s'agit d'un marché émergent. La technologie y a évolué au point où il est maintenant possible de commercialiser certains de ces produits, mais ce n'est pas notre cas à l'heure actuelle. Nous examinons les occasions qui s'offrent à nous.

Le sénateur Eaton : Les témoins nous ont parlé de la fabrication de composantes préfabriquées pour les édifices. C'est une possibilité pour vous, mais vous n'êtes pas sur ce marché à l'heure actuelle.

M. Pinette : Le secteur de la fabrication domiciliaire modulaire, au sommet de la pyramide que vous avez vue, nous intéresse vivement. Au moment où on se parle, des expériences ont cours dans le domaine de la construction annualisée. Nous construisons nos maisons modulaires avec des produits du bois depuis des années dans les Maritimes. Ces technologies évoluent, et nous restons actuels et concurrentiels.

Le sénateur Eaton : Exportez-vous vos produits principalement aux États-Unis? Avez-vous commencé à vous pencher sur les marchés étrangers ou exportez-vous déjà vers ceux-ci?

M. Pinette : Ma réponse à la première question est oui; nous exportons principalement vers les États-Unis. Ma réponse aux deux autres questions est non. Par le passé, nous avons exporté vers d'autres pays que les États-Unis. Au cours des 10 ou 15 dernières années, par contre, il a été avantageux pour nous d'exporter

United States, although we still export different products to other parts of the world and we continue seeking other opportunities.

Senator Eaton: Having heard testimony about softwood lumber and what you cannot export to the United States, would it be in our interest to look at other markets as you develop more value-added products?

Mr. Pinette: I believe it is always in our interest and the interests of others to look at new and different markets. It is part of the continuing business cycle that we have to go through. We keep looking for other opportunities around the world.

Senator Eaton: Thank you.

[Translation]

Senator Robichaud: Are there any more questions to be put, Mr. Chair? Witnesses came here to tell us that for the traditional use of fibre, the market was saturated and that there are many other producers in the same field.

We hear that increasingly we have to look for materials other than fibre, as Senator Ogilvie mentioned in his question. You answered that you had not gotten there yet. But will the problem not crop up at some point? You must find other uses for the entire source of wood rather than simply producing fibres for paper or for biomass, do you not?

Mr. Pinette: Certainly, we are always looking for new markets, new applications for our products, and for making new products.

We are not against the production and development of new forestry products. However to answer to the initial question, namely are we doing certain things with certain specific products, the answer is no. We believe that the commercialization of this process is not yet finished. It will take more research and development before being able to invest in commercial plants that can receive this kind of technology.

Senator Robichaud: Are you associated with any research centres or universities?

Mr. Pinette: Yes, absolutely. We support the research that is going on, but the development is not yet there today. Many people speak of biochemical products that can be extracted from cellulose fibre. The answer is yes, it can be done, but it has not been commercialized yet. We are not ready to make these investments because the process has not been commercially developed.

Mr. Brundson: But we are spending large sums of money each year on research on biochemical opportunities at our Saint-Jean factory. We are obliged to do it.

Senator Robichaud: That was the answer I was looking for.

Mr. Pinette: The commercial development is not ready yet.

principalement aux États-Unis, bien que nous exportions différents produits dans d'autres parties du monde et que nous continuions à rechercher les débouchés.

Le sénateur Eaton : Nous avons entendu des témoignages sur le bois d'oeuvre résineux et sur ce que nous ne pouvons pas exporter vers les États-Unis. Serait-il dans notre intérêt de rechercher des débouchés pour les produits à valeur ajoutée sur lesquels vous vous concentrez de plus en plus?

M. Pinette : Je pense qu'il est toujours dans notre intérêt et dans l'intérêt des autres de chercher à percer sur de nouveaux marchés. Cela fait partie du cycle d'affaires continu auquel nous sommes soumis. Nous continuons à rechercher d'autres débouchés partout dans le monde.

Le sénateur Eaton : Merci.

[Français]

Le sénateur Robichaud : Est-ce qu'il reste encore des questions à poser, monsieur le Président? Des témoins sont venus ici nous dire que pour l'utilisation traditionnelle des fibres, le marché était saturé et qu'il y a beaucoup d'autres producteurs qui sont dans le domaine.

On dit qu'on doit de plus en plus aller chercher — comme le sénateur Ogilvie le mentionnait dans sa question — les matières autres que la fibre. Vous avez répondu que vous n'êtes pas rendu là encore. Mais est-ce qu'à un moment donné le problème ne se posera pas? Vous devrez trouver d'autres utilités pour toute la source de bois plutôt que simplement produire des fibres pour du papier ou de la biomasse, n'est-ce pas?

M. Pinette : Certainement, on cherche toujours de nouveaux marchés, de nouvelles applications pour nos produits et pour la production de nouveaux produits.

On n'est pas opposé à la production et au développement de nouveaux produits forestiers. Mais la réponse à la question initiale, à savoir, est-ce qu'on est en train de faire certaines choses sur des produits spécifiques, la réponse est non. On croit que la commercialisation de ce processus n'est pas encore complète. Il faudra qu'il y ait plus de recherche et de développement avant de pouvoir investir dans des installations commerciales pour recevoir ces technologies.

Le sénateur Robichaud : Êtes-vous associé avec des centres de recherche ou des universités?

M. Pinette : Oui, absolument. On appuie la recherche qui se fait, mais le développement n'est pas là aujourd'hui. Beaucoup de gens parlent des produits biochimiques que l'on peut retirer de la fibre cellulosique. La réponse est oui, on peut le faire, mais ce n'est pas commercialisé encore. On n'est pas prêt à faire ces investissements parce que le processus n'est pas développé commercialement.

M. Brundson : Mais on dépense beaucoup d'argent chaque année à faire de la recherche sur les opportunités biochimiques de notre usine à Saint-Jean. On est obligé de le faire.

Le sénateur Robichaud : C'est la réponse que je cherchais.

M. Pinette : Le développement commercial n'est pas prêt.

Senator Robichaud: In how many years do you expect it?

Mr. Pinette: We hope that it will be on the list in 5 or 10 years, that would be good.

Mr. Brundson: We hope that we will have this opportunity within the next five years. We think that because of our processes, we have advantages over the other companies. But we will have to see.

Senator Robichaud: Especially given the fact that Irving has a great deal of experience in the refinery business, these processes must be somewhat similar as Senator Ogilvie said.

With regard to biomass, in New Brunswick, we import coal. Have you looked into the possibility of replacing coal with some biomass that you could produce?

Mr. Pinette: Absolutely. We are very interested in this new development. This could be done fairly quickly and easily in the province given the fact that the coal installations are already there and that the conversion is not very complicated.

Is this the best way to use biomass? This is another issue. However, in view of the availability of fibre in the proximity of the plants, the answer is yes. We have looked at it and we are interested. If the owners of the installations are ready to make the conversion, we are ready to provide a part of the biomass.

Senator Robichaud: I understand that this is not the best way to use biomass, but if we consider greenhouse gases, all but one person told us that burning wood caused more greenhouse gas emissions than burning coal, but some still find this hard to believe. Nonetheless, we should know whether or not there is an advantage to burning wood instead of coal?

Mr. Pinette: There is a great advantage. The only reason why I made the comment about the follow-up, if this means that the biomass has to be transported over 200, 300 or 400 kilometres to a coal plant, the answer is not as clear. If the transportation distance is for 40 kilometres, the answer is different because the distance to the market has an impact on the energy value of biomass. Thus, if the biomass is close to the plant, it is very good. When it is far away, things become more questionable.

Senator Robichaud: Would such questions apply to coal plants in New Brunswick?

Mr. Pinette: Yes. And the other part is that the coal plants are big energy plants and it takes a great deal of biomass to replace a smaller amount of coal. If you want to replace a coal plant with biomass, you must go further to meet the requirements of the installation because it will use a great amount of biomass.

Senator Robichaud: There is no question of totally burning up the biomass of wood fibre, because in Europe, coal is gradually being replaced by biomass that comes either from agriculture or from forestry.

Mr. Pinette: It would be a good idea to do this progressively until there is a balance of energy between the value of the biomass, the coal and the emitted gas.

Le sénateur Robichaud : Dans combien d'années le prévoyez-vous?

M. Pinette : On espère que ce soit sur la liste dans cinq ou dix ans, cela serait bien.

M. Brundson : On espère qu'on aura l'opportunité dans les cinq prochaines années. On pense qu'on a plus d'avantages que les autres compagnies à cause de nos processus. Mais on va voir.

Le sénateur Robichaud : Surtout qu'Irving a beaucoup d'expérience dans le raffinage, ce devrait être des processus qui se ressemblent un peu comme le sénateur Ogilvie le disait.

Pour la biomasse, au Nouveau-Brunswick, on importe du charbon. Est-ce que vous avez étudié la possibilité de remplacer ce charbon par une biomasse que vous pourriez produire?

M. Pinette : Absolument. On est bien intéressé à ce développement. C'est quelque chose qui pourrait se faire assez vite et facilement dans la province étant donné que les installations de charbon sont déjà là et que la conversion n'est pas très compliquée.

Est-ce la meilleure utilisation de la biomasse? C'est une autre question. Mais relativement à la disponibilité de la fibre et près de ces usines, la réponse est oui. On a regardé, on est intéressé. Si les propriétaires des installations sont prêts à faire la conversion, on est prêt à fournir une partie de la biomasse.

Le sénateur Robichaud : Je comprends que ce n'est pas la meilleure utilisation de la biomasse, mais si on considère les gaz à effet de serre, sauf une personne qui nous a dit que brûler du bois dégageait plus de gaz à effet de serre que le charbon, on est encore incrédule de ce côté. Mais c'est toujours à savoir, si on utilise du bois au lieu du charbon, n'y a-t-il pas un avantage?

M. Pinette : Il y a un gros avantage. La seule raison pour laquelle je fais le commentaire qui va faire suite à l'utilisation, si cela veut dire transporter la biomasse à 200, 300 ou 400 kilomètres pour la transporter à une usine de charbon, la réponse devient moins claire. Si la distance de transport est 40 kilomètres, la réponse est différente parce qu'il y a un impact de la valeur énergétique de la biomasse par la distance au marché. Donc, si la biomasse est près des installations, c'est très bon. Quand elle est loin, on peut se poser des questions.

Le sénateur Robichaud : Alors pour les centrales de charbon, la question se poserait au Nouveau-Brunswick?

M. Pinette : Oui. Et l'autre partie, les centrales de charbon sont des grosses centrales énergétiques et cela prend beaucoup de biomasses pour remplacer moins de charbon. Si vous voulez remplacer une centrale de charbons avec la biomasse, vous devriez aller loin pour satisfaire les besoins de l'installation parce que cela utilisera beaucoup de biomasses.

Le sénateur Robichaud : Il n'est pas question de brûler totalement la biomasse des fibres de bois parce qu'en Europe, on est en train graduellement de remplacer le charbon par une biomasse qui vient soit de l'agriculture ou de la forêt.

M. Pinette : Cela serait une bonne solution de le faire progressivement jusqu'à ce qu'il y ait un équilibre énergétique entre la valeur de la biomasse, le charbon et les gaz associés.

Senator Robichaud: What percentage of biomass do you leave in the forest? Could you use it without hindering the regeneration of the forest soil?

Mr. Pinette: According to the best information that we could find world-wide, no more than 80 per cent of the true biomass should be extracted, such as waste branches et cetera. Twenty per cent of this volume should be left on the ground to protect the sites.

Otherwise, on sensitive sites, infertile sites with thin top soil, no biomass should be taken away at all. However as for the rest of the sites a maximum of let us say 80 per cent of the biomass can be extracted.

Senator Robichaud: My question was are you taking out 80 per cent or are you leaving some?

Mr. Pinette: On the average, 80 per cent is not taken out. It is more like 40 per cent. But as I said, we are building plants that will use biomass and as these plants come on stream, our consumption will go up and within three years, we will be using 80 per cent of the biomass on our sites.

[English]

Senator Mahovlich: They told us they have small trees, seedlings, in space research centres. What will be the benefits of this?

Mr. Brundson: It was not my idea to send the trees to space but, when they asked, we heeded the call and said certainly. They are trying to see what the wood fibre qualities will be of trees growing in zero gravity. Will they grow faster? Will they have the same lignin content? Will they grow straight up? All of those questions.

Senator Mahovlich: I have another question with regard to biomass. If we use wood residues lying in the forest to produce bio-products, bioenergy and biofuels, what should be the proportion that we leave on the soil to have the proper level of nutrients and avoid soil erosion?

Mr. Pinette: I thought I answered some of that in the previous question in French, but I will repeat it in English. We believe, based on the best science we can find today, that we should leave at least 20 per cent of the waste material or the waste biomass on the site for those intended uses.

Mr. Brundson: It would depend on the site. If a site has thin soil, you probably should not harvest any biomass.

Senator Mahovlich: And away from the lakes.

Mr. Brundson: Absolutely.

Senator Mahovlich: What distance from the lakes?

Le sénateur Robichaud : Quel pourcentage de biomasse laissez-vous dans la forêt? Pourriez-vous l'utiliser sans nuire à la régénération du sol dans la forêt?

M. Pinette : Les meilleures informations qu'on peut trouver à travers le monde c'est que, normalement, on ne devrait pas faire plus de 80 p. 100 de l'extraction de la vraie biomasse, les rejets de branche, et cetera. Il faudrait laisser 20 p. 100 de ces volumes sur les terrains pour protéger les sites.

Autrement, sur les sites sensibles, les sites non fertiles où les sols sont minces, on ne devrait pas l'enlever du tout. Mais le reste des sites, maximum, on dirait 80 p. 100 d'extraction de biomasses.

Le sénateur Robichaud : Ma question était : est-ce que vous retirez 80 p. 100 ou si vous en laissez?

M. Pinette : On n'en retire pas 80 p. 100 en moyenne. On est plus aux alentours de 40 p. 100. Mais comme je le disais, on est en train de bâtir des installations qui vont utiliser la biomasse et à mesure que ces installations seront en place, notre consommation augmentera et dans trois ans, on va utiliser 80 p. 100 de la biomasse sur nos chantiers.

[Traduction]

Le sénateur Mahovlich : Ils nous ont dit qu'ils avaient de petits arbres, des semis, dans les centres de recherche spatiale. Quels en sont les avantages?

M. Brundson : Ce n'était pas mon idée d'envoyer des arbres dans l'espace, mais puisqu'ils l'ont demandé, nous avons répondu à l'appel et nous avons accepté. Ils essaient de voir quelles seront les qualités de la fibre de bois des arbres qui croîtront en apesanteur. Est-ce qu'ils vont croître plus vite? Est-ce que leur teneur en lignine sera la même? Est-ce qu'ils croîtront tout droit? Voilà les questions auxquelles ils veulent répondre.

Le sénateur Mahovlich : J'ai une autre question en ce qui concerne la biomasse. Si nous utilisons les résidus de bois qui se trouvent dans la forêt pour produire des bioproduits, de la bioénergie et des biocarburants, quelle proportion de ceux-ci devrions-nous laisser sur le sol pour que celui-ci dispose des nutriments appropriés et que nous évitions l'érosion des sols?

M. Pinette : Je pense avoir répondu en partie à cette question en français, mais je répéterai ce que je viens de dire en anglais. Selon les faits scientifiques à notre disposition à l'heure actuelle, nous devrions laisser au moins 20 p. 100 des déchets ou de la biomasse sur le terrain à cette fin.

M. Brundson : Cela dépend du site. Lorsque le sol est mince, on ne devrait probablement pas récolter de biomasse.

Le sénateur Mahovlich : Et être loin des lacs.

M. Brundson : Absolument.

Le sénateur Mahovlich : À quelle distance des lacs?

Mr. Brundson: We have buffer zones along every stream and river that we operate on, and the smallest unmapped stream would have 100 feet on each side. A lake would probably have 300 feet to 500 feet, depending on the lake and the recreational value.

Senator Mahovich: A few years ago, we were in Timmins, Ontario, and it was 20 feet. Things have changed now.

Mr. Brundson: I am from New Brunswick. New Brunswick does not have many lakes, and they are protective of them.

Mr. Pinette: We would not want to operate that close to a lake.

Senator Mahovich: So fishing is still good.

Mr. Brundson: Salmon fishing is excellent.

[Translation]

Senator Robichaud: Regarding Senator Mahovich's question, logging must be done within a certain distance from streams, rivers and lakes. I know many hunters who, in the autumn, spend their time in the woods. They told us that recently, forestry companies were logging right up to the edge of streams, which totally destroys the habitat of deer and moose.

Are you saying that this is not the case?

Mr. Brundson: It is against the law.

Senator Robichaud: I was told that the regulations had changed. Are you saying that this is not the case?

Mr. Pinette: It is not the case in New Brunswick. On crown property, there are strict rules for protecting wildlife zones, riparian areas and lakes. You have to obey the law or else you lose your stumpage rights. You might be referring to small woodlots where people do things differently. The legislation regarding private lots is different.

Senator Robichaud: But on crown land, does this apply to the land that you own?

Mr. Pinette: We have the same standards on private land, industrial land, and crown land, we follow the same regulations.

Senator Robichaud: Could I reassure them regarding this?

Mr. Pinette: Yes.

Senator Robichaud: I do not know if they will believe me. I thank you.

The Chair: I have a few questions to follow up on some questions that were already put, and I would also like to have your opinion, given your experience and in view of the fact that the J.D. Irving Limited company, more specifically Mr. K.C. Irving himself, had a vision, as he was the first North American to plant trees in the 1950s.

What role do communities play given the fact that 300 communities across Canada, from east to west and also in the north, are impacted by forestry operations or depend on jobs created for forestry operations?

M. Brundson : Le long de tous les ruisseaux et de toutes les rivières que nous exploitons, nous disposons de zones tampons. Le plus petit ruisseau possède une zone tampon de 100 pieds de chaque côté. Dans le cas d'un lac, elle ferait environ de 300 à 500 pieds, selon le lac et l'utilisation qu'on en fait à des fins récréatives.

Le sénateur Mahovich : Il y a quelques années, nous nous sommes rendus à Timmins, en Ontario, et la zone tampon mesurait 20 mètres. Les choses ont changé.

M. Brundson : Je viens du Nouveau-Brunswick. Le Nouveau-Brunswick n'a pas beaucoup de lacs, et les gens cherchent à les protéger.

M. Pinette : Nous n'exploiterions pas les terres près d'un lac.

Le sénateur Mahovich : Alors la pêche y est toujours bonne.

M. Brundson : La pêche au saumon y est excellente.

[Français]

Le sénateur Robichaud : En rapport avec la question du sénateur Mahovich, on doit respecter une distance de coupe jusqu'aux ruisseaux, rivières et lacs. Je connais beaucoup de chasseurs qui, à l'automne, passent leur temps dans le bois. Ils m'ont dit que dernièrement, les compagnies forestières coupaient jusqu'aux ruisseaux, ce qui enlevait tout habitat pour le chevreuil ou l'orignal.

Vous êtes en train de dire que ce n'est pas le cas?

M. Brundson : C'est contre la loi.

Le sénateur Robichaud : On m'a dit qu'on avait changé le règlement. Vous dites que ce n'est pas le cas?

M. Pinette : Cela n'est pas le cas au Nouveau-Brunswick. Sur les terres de la Couronne, il y a des règlements sévères pour le contrôle des zones fauniques, des protections riveraines et des lacs. Il faut suivre la loi sinon tu perds le droit de coupe. C'est possible que vous parliez des petits lots boisés où des gens font les choses différemment. Les lois sont différentes sur les lots privés.

Le sénateur Robichaud : Mais sur les terres de la Couronne, est-ce que cela s'applique sur les terres qui vous appartiennent?

M. Pinette : On a les mêmes normes sur nos terres privées, les terres industrielles que sur les terres de la Couronne, on suit les mêmes règlements.

Le sénateur Robichaud : Je pourrai les rassurer?

M. Pinette : Oui.

Le sénateur Robichaud : Je ne sais pas s'ils vont me croire. Je vous remercie.

Le président : J'aurais quelques questions à poser afin de faire un suivi sur des questions posées et aussi avoir vos opinions, avec votre expérience et sachant que la compagnie JD Irving Ltée, plus particulièrement sur la vision de M. KC Irving lui-même, sur le premier Nord-Américain à faire la plantation d'arbres dans les années cinquante.

Quel rôle jouent les communautés, étant donné qu'on sait que 300 communautés à travers le Canada, de l'Est à l'Ouest et aussi dans le Nord, sont affectées par des opérations forestières ou dépendent de la création d'emplois pour les opérations forestières?

What role do communities play in your vision and in your decisions regarding forestry, to make sure that there is a long-term creation of quality jobs?

Mr. Pinette: Thank you for your question. We have two municipal committees in the province of New Brunswick, one for the francophone regions in the north of the province and another similar committee in the south of the province, especially in the anglophone regions, who give us their opinions, their points of view regarding development in their region. The company's requirements from the two committees are complementary and all the communities are represented, mayors, regional public agencies, regional development institutions sit at the table and we meet regularly. They provide us with their information and with their requirements on a regular basis. They offer us proposals for various municipal and other needs in the regions. And each time that a new project is proposed, it is discussed in these committees to make sure that communities are closely involved in the work and also to serve the needs of these communities as much as possible.

Let us remember that 95 per cent of these activities take place in rural communities where people depend on the success of our efforts, and it is important to know their vision of the future and to take it into consideration as our industrial development progresses. We very much appreciate the information that these people provide to us. These are volunteer committees, people attend these working meetings on a voluntary basis. Their contribution is very important.

The Chair: Can we conclude, Mr. Pinette, by saying that the community participates in your decisions regarding forestry?

Mr. Pinette: It does not necessarily participate in the decisions, but their vision of the future and their needs are reflected in the files. When we analyze our projects, we take the requirements and the requests of communities into consideration.

[English]

The Chair: We also had previous witnesses saying that governments should look at encouraging the use of wood in non-residential construction. With the experience you have, both as professional foresters and analysts, and with your knowledge of emerging markets, plus the vision you have with modular homes and Kent homes — which was certainly a leader in Atlantic Canada if not the main leader — what would your comments be to use wood in non-residential construction?

Mr. Pinette: I will comment as an individual. I am an engineer as well as a forester. From a perspective of an engineer, I believe that wood is good. There is much more use that can be made of wood in building structures and in the appearance side of commercial-industrial surfaces and so on.

Wood has not really been at the heart of many architects' and engineers' training and development. There is more capability to use wood in different applications in construction, in Canada and elsewhere. Codes needed to be amended in different places to

Quel rôle jouent les communautés dans votre vision et votre décision concernant la foresterie pour s'assurer une qualité à long terme de création d'emplois?

M. Pinette : Merci de votre question, on a deux comités municipaux dans la province du Nouveau-Brunswick, un pour les régions francophones dans le nord de la province et un autre comité semblable dans le sud de la province, surtout les régions anglophones, qui nous donnent leur opinion, leur vision du développement dans leur région. Les demandes de la compagnie sur les deux comités sont complémentaires et toutes les communautés sont représentées, les maires, les agences publiques régionales, les institutions de développement de la région sont à la table et on se rencontre régulièrement. Ils nous fournissent leur information et leur demande régulièrement. Ils nous font des propositions pour différents besoins municipaux et autres qui existent dans les régions. Et puis chaque fois qu'on propose un nouveau dossier, on en discute à ces comités pour s'assurer d'impliquer le plus possible les communautés où on œuvre et aussi pour servir autant que possible les besoins de ces communautés.

Rappelez-vous que 95 p. 100 de ces activités sont dans les communautés rurales où les gens dépendent du succès de nos efforts, et c'est important qu'on ait leur vision du futur et qu'on la prenne en considération à mesure que nos dossiers de développement industriel progressent dans notre secteur. On apprécie beaucoup l'information que ces gens nous fournissent. Ce sont des comités volontaires, les gens assistent à ces séances de travail bénévolement. Leur contribution est très importante.

Le président : Est-ce qu'on peut conclure, monsieur Pinette, en disant que la communauté est partie prenante de vos décisions pour la foresterie?

M. Pinette : Elle n'est pas nécessairement décisionnelle, mais leur vision du futur et leurs besoins sont mis dans les dossiers. Quand on fait l'analyse de nos projets, on prend en considération les exigences et les demandes des communautés.

[Traduction]

Le président : D'autres témoins nous ont dit que les gouvernements devraient chercher à encourager l'utilisation du bois dans la construction non résidentielle. Compte tenu de votre expérience à titre de forestier professionnel et d'analyste et de votre connaissance des marchés émergents, à quoi s'ajoutent vos plans liés aux maisons modulaires et aux maisons Kent, qui était sans doute un leader dans le Canada Atlantique, sinon le joueur principal, que pensez-vous de l'utilisation du bois dans la construction non résidentielle?

M. Pinette : Je vous ferai part de mon opinion à titre de particulier. Je suis ingénieur en plus d'être forestier. En tant qu'ingénieur, je pense que le bois est bon. On pourrait l'utiliser beaucoup plus dans les structures de construction, dans les surfaces industrielles et commerciales pour en soigner l'apparence, ainsi de suite.

Le bois n'a pas vraiment fait partie de la formation et du perfectionnement des architectes et des ingénieurs. On pourrait utiliser le bois dans différentes applications dans le domaine de la construction, au Canada et ailleurs. Il faut modifier les codes de

allow for the use of this in a structural way. Architects need to be educated in the value of wood for appearances and surfaces and so on, so they can make better use and value of it. I would suggest that governments need to show leadership in directing professionals in those areas to develop the codes and the applications that will make better use of Canadian resources.

There is much more capacity to use wood in construction, whether it be residential or commercial.

The Chair: I have noticed that you do a lot of research and development. There is one sector I am curious about, and that is research and development in hardwood strains. Do we have enough research and development in Canada now, or should governments and the private sector look at more research in that particular field of forestry?

Mr. Pinette: I cannot speak for the whole country. I know there are more deciduous forests in Southern Ontario and Quebec, where experience with hardwoods are more prevalent than they have been in the Maritime and in the rest of the country.

In our parts of the world, we do not have enough knowledge about the appropriate and best management of hardwood forests. We believe that new research and development, especially applied research and development in managing hardwood stands, would be useful in getting a higher value out of the hardwood forests we manage. Therefore, we would definitely like to see more research.

Mr. Brundson: We may sound like a softwood company, based on the presentation we made here, but we are a big hardwood user. I think we operate the biggest hardwood sawmill east of Montreal. Something like 35 per cent of our standing inventory of the lands we manage is hardwood. We are vitally interested in hardwood and are working with the local universities to improve our knowledge and expertise on hardwood management.

The Chair: Yet, in Atlantic Canada, we do not have research and development in hardwood, per se.

Mr. Brundson: Not to the level we would like. I would say that about Canada, too. Certainly, there is room for some increased expertise in New Brunswick. To plug a recent project, we are working right now with the Université de Moncton at Edmundston in northwestern New Brunswick, which has some of the best quality hardwood in the country, to get such a centre of excellence up and running.

The Chair: Thank you. On behalf of Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, we thank you for the knowledge you have shared with us. It was well presented. As

construction qu'on trouve dans ces endroits pour permettre l'utilisation du bois dans les structures. Les architectes doivent être formés et comprendre la valeur du bois pour les surfaces et le fini afin qu'ils puissent mieux l'utiliser et en tirer une plus grande valeur. Les gouvernements devraient faire preuve de leadership et encourager les professionnels de ces secteurs à modifier les codes et à élaborer des applications qui permettront de mieux utiliser les ressources canadiennes.

On pourrait utiliser davantage le bois dans la construction, qu'elle soit résidentielle ou commerciale.

Le président : J'ai remarqué que vous faites beaucoup de recherche et développement. Il y a un secteur qui m'intrigue particulièrement, celui de la recherche et du développement dans le domaine du bois de feuillus. Est-ce qu'il y a suffisamment de recherche et de développement qui se fait au Canada maintenant, ou les gouvernements et le secteur privé devraient-ils favoriser celle-ci dans ce secteur particulier de l'industrie forestière?

M. Pinette : Je ne peux pas parler pour le pays en entier. Je sais qu'il y a beaucoup de forêts d'arbres à feuilles caduques dans le Sud de l'Ontario et au Québec, et donc les gens connaissent beaucoup mieux le bois de feuillus là-bas que dans les Maritimes et dans le reste du pays.

Dans notre pays, nous ne connaissons pas suffisamment la meilleure façon de gérer de façon appropriée nos forêts de feuillus. Je crois que davantage de recherche et de développement, surtout de la recherche et du développement appliqués dans le domaine de la gestion du bois de feuillus, seraient utiles et nous permettraient d'obtenir plus des forêts de feuillus que nous gérons. Alors oui, j'aimerais assurément que l'on favorise la recherche.

M. Brundson : Vous pensez peut-être que nous sommes spécialisés dans le bois d'oeuvre résineux en raison de l'exposé que nous venons de vous présenter, mais nous sommes un grand utilisateur de bois de feuillus. Je pense que nous exploitons la plus importante scierie de bois de feuillus à l'est de Montréal. Quelque 35 p. 100 des terres que nous gérons de façon permanente sont des forêts de feuillus. Nous sommes vivement intéressés par ce type de bois et nous travaillons avec les universités locales pour accroître nos connaissances en matière de gestion du bois de feuillus.

Le président : Pourtant, dans le Canada atlantique, il n'y a pas de recherche et développement qui se fait dans le domaine du bois de feuillus.

M. Brundson : Par autant que nous le souhaiterions. Je dirais que c'est la même chose au Canada. Assurément, il y a de la place pour l'accroissement des compétences au Nouveau-Brunswick. Je ferai la promotion d'un projet récent, mais nous travaillons à l'heure actuelle avec l'Université de Moncton, à Edmundston, au nord-ouest du Nouveau-Brunswick, où on trouve le meilleur bois de feuillus au pays, pour créer un centre d'excellence dans ce domaine.

Le président : Merci. Au nom du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts, nous aimerions vous remercier pour les connaissances que vous nous avez transmises. Votre exposé

Senator Plett mentioned, in meeting Mr. Irving, we will certainly send a little letter to him stating that you both did an outstanding job this morning.

There being no other comments or questions from senators, we will thank you again for sharing your knowledge with us in helping us look at the vision of the future in order to have a better forest. Canadians will be certainly prouder.

(The committee adjourned.)

était bien ficelé. Comme l'a dit le sénateur Plett, lorsqu'il a rencontré M. Irving, nous allons assurément lui envoyer une petite lettre pour lui mentionner à quel point vous avez tous deux fait de l'excellent travail ce matin.

S'il n'y a plus de remarque ou de question de la part des sénateurs, je voudrais vous remercier encore une fois de nous avoir communiqué vos connaissances et de nous avoir aidés à réfléchir à notre vision de l'avenir pour que notre secteur forestier soit prospère. Les Canadiens en seront sans doute fiers.

(La séance est levée.)



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à :
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

WITNESSES

Thursday, June 10, 2010

Canadian Standards Association:

Suzanne Kiraly, Executive Vice-President, Government Relations.

Ontario BioAuto Council:

Craig Crawford, President and Chief Executive Officer.

Fortress Paper:

Chadwick Wasilenkoff, Chief Executive Officer.

Thursday, June 17, 2010

JD Irving Ltd:

Robert Pinette, Vice-President of Woodlands;

Blake Brundson, Chief Forester.

TÉMOINS

Le jeudi 10 juin 2010

Association canadienne de normalisation :

Suzanne Kiraly, vice-présidente exécutive, Relations gouvernementales.

Ontario BioAuto Council :

Craig Crawford, président et chef de la direction.

Fortress Paper :

Chadwick Wasilenkoff, chef de la direction.

Le jeudi 17 juin 2010

JD Irving Ltd :

Robert Pinette, vice-président des forêts;

Blake Brundson, forestier en chef.



